ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Verbale di seduta consigliare ordinaria

24 novembre 1888.

Sono presenti i consiglieri: D'Arcano, Biasutti (vice-presidente), Canciani, De Girolami, Mantica, Morgante, Pagani, Pecile G. L., Pecile Domenico (presidente del Comizio agrario di Spilimbergo). È pure presente il prof. L. Petri come relatore sul secondo oggetto posto all'ordine del giorno.

Scusano la loro assenza i consiglieri Lehner, Di Trento, Zambelli, Mangilli, Caratti. Presiede il cav. Biasutti (vice-presidente) il quale comunica che domandano di esser inscritti fra i soci i signori:

Baschiera Giovanni di Teor
Gaiotti Paolo di Azzano X
Paronitti prof. Vincenzo di Udine
Comune di Zoppola

Comunica poi una lettera del cav. Facini in cui esso rinuncia alla carica di consigliere, e ricordate le tante benemerenze dal medesimo acquistate nei pubblici servizi, propone, ed il consiglio unanime accetta, di fare uffici perchè il cavalier Facini ritiri la sua dimissione e voglia continuare a vantaggio dell'Associazione l'opera sua intelligente, zelante, proficua.

Il presidente dice che durante il corrente mese il comm. Valussi venne fatto segno a meritatissimi omaggi da parte di un gran numero di cittadini pel suo cinquantesimo anno dacchè aveva cominciato la sua carriera di pubblicista. Ricorda come il comm. Valussi sia stato il primo segretario della nostra Associazione quando essa cominciò a rivivere dopo l'interruzione dal 1847 al 1855, come egli abbia abbandonata tale carica allo scoppiare delle ostilità fra l'Austria ed il Piemonte; propone, a nome della presidenza, che in omaggio al venerando ed integerrimo cittadino il consiglio voti il seguente ordine del giorno:

“Il consiglio dell'Associazione agraria friulana, sedendo in questo mese per la prima volta, manda al comm. Pacifico Valussi, primo segretario di questo sodalizio e valente propugnatore di ogni miglioramento agricolo, i suoi augurii nell'occasione, in cui compie il cinquantesimo anniversario dacchè egli iniziò il suo efficacissimo apostolato nella stampa italiana „.

Il consiglio, con vivi segni di approvazione, aderisce all'unanimità.

All'oggetto secondo (Relazione presentata dalla Commissione per la viminicoltura, e proposte relative) il presidente dice che già tutti i consiglieri hanno ricevuta la seguente relazione:

I.°

Cenni sull'importanza attuale della produzione dei salici nel Friuli.

La provincia del Friuli è una di quelle che in Italia tengono il primo posto per la produzione dei salici più che per diretta coltura, per nascita spontanea. I suoi terreni di multiforme natura, i vasti letti dei torrenti gran parte dell'anno asciutti, certi terreni della zona delle sorgenti, vengono sovente utilizzati con una o con l'altra varietà di piante di questa specie boschiva i cui prodotti non sono sovente di ragione dell'uno o dell'altro proprietario, ma, per la vecchia consuetudine o per l'abuso attuale, sono retaggio di chi primo li piglia. E come succede per tutte le produzioni boschive esposte al possesso collettivo delle popolazioni. od alla rapina, non solo sono i prodotti che vengono devastati, ma altresì le madri piante. Ora sono gli animali bovini od ovini o caprini, e specialmente questi ultimi, che posto il dente nei giovani virgulti li strappano in tempo in cui la loro soppressione nuoce alla vita dell'albero; ora sono i ladri campestri che nella fretta del furto e nel niuno interesse che sentono per una proprietà non loro, tagliano alla peggio, o scortecciano l'albero quando non ne asportino addirittura il tronco per farne legna da fuoco. Da questo disordine di raccolta e da questi danni resulta la poca produttività dei nostri saliceti spontanei, e il poco conseguente amore e propensione dei nostri proprietari a renderne sviluppata la coltura, questa limitando alle sole varietà da vimini per vite ed a

qualche piantagione fatta coll'intento di difender le campagne dai danni dei fiumi e torrenti, al quale intento si adopra preferibilmente il *Salix caprea (Giattul).*

In alcuni paesi della zona bassa del Friuli la coltura dei salici dà luogo al commercio dei vimini per ligare le viti; ma anche questa coltura non è fatta in via ordinaria con mezzi razionali ed efficaci all'aumento del prodotto, ed in genere da noi può dirsi che la coltura del salice si limita a porre in terra un piantone e a tagliarne poi annualmente i vimini quand'esso è venuto a prodotto. Diffusamente, anche lungo i corsi d'acqua coltivasi il salice bianco *(Molec)* i cui rami sono talvolta destinati a ricevere l'innesto di varietà meglio idonee a dar vimini per viti.

I danni degli scarpatori e del bestiame ai saliceti sono in generale favoriti dalla noncuranza della polizia campestre che trova sua scusa nella rassegnazione colla quale i proprietari si adattano a questi danni, immemori forse, od inconsci, dei prodotti ragguardevoli cui può giungere il saliceto ben governato, diretto e custodito. Noi crediamo quindi far cosa non inutile rammemorando i pregi del saliceto e additando la copia dei prodotti che esso può dare alle industrie, alle arti ed alla stessa agricoltura, nonchè la sua adattabilità alle più meschine condizioni di luogo, pur confermando che la copia e la buona qualità di certi suoi prodotti, quelli più preziosi, quali sono i vimini da cesti, sta in rapporto diretto alla relativa bontà del mezzo in cui il saliceto è posto.

I buoni terreni grassi, freschi, permeabili, profondi, giovano anche alla vegetazione dei salici da vimini come di tutte le altre piante, ma è pur vero che l'astuccio midollare delle loro vermene viene ivi più sviluppato e le vermene stesse hanno meno *nervo* di quelle cresciute in terreni secchi e magri, e quindi sono meno adatte a speciali lavori di cesteria e meno resistenti alla torsione e alla fenditura. Se noi in Friuli non abbiamo dovizia delle terre buone superiormente indicate, l'abbiamo però di quelle che si avvicinano al tipo delle ultime nominate e la pregevolezza dei vimini prodotti nei nostri terreni è confermata dal fatto del copioso commercio che se ne fa in servigio dell'industria, anche forastiera.

La coltura rimuneratrice dei salici potrebbe da noi offrire modo di risanare, regolandoli con apposite mazzolature, molti terreni sommersi, poichè negli stagni risanati il salice alligna benissimo, come allignerebbe sulle orlature dei nostri prati irrigui, dilettandosi della frescura, e potrebbersi pur con esso render produttive molte e molte magre pasture sugli orli dei nostri fiumi maggiori, pasture che mentre al disopra sono assai asciutte, hanno di sotto, a profondità accessibile alle radici del salcio, una sufficiente frescura.

Che se poi nei paesi del Nord, il salcio non ponesi mai troppo da vicino alle acque, specialmente se poco in movimento, egli è perchè colà gl'inverni sono più lunghi, i ghiacci stessi più abbondanti e quindi più perniciosi ai salici; mentre da noi il clima più mite permette al salice di esser produttivo e di vivere prosperamente non solo nelle terre anche umide al disotto, ma nelle stesse paludi senza che l'eccesso di umidità renda i vimini fragili troppo, e renda troppo breve la vita del salcio. Anzi è comune credenza in molti paesi che il salcio non possa prosperare che nei terreni umidissimi e nell'acqua addirittura, e se in questa credenza evvi un poca d'esagerazione, non devesi poi ritenere che la sia del tutto errata mentre è risaputo che in tutti i paesi del mezzodì d'Europa, dove la stagione e la terra siano troppo asciutte, occorre fare appello al supremo mezzo delle irrigazioni.

Per ragione ovvia a comprendersi avviene che da noi la produzione del salice si estende a zone più elevate che non nei paesi del Nord. Infatti la produzione dei salici non solo esiste, ma assume anche discreta importanza nei comuni di Dogna (m. 464) Resia (m. 510) Paularo (m. 659) Treppo Carnico (m. 680) Prato Carnico (m. 726), e si spinge non solo fino a Forni di Sopra (m. 910) ove i prodotti del salice servono a trastullo dei fanciulli, ma altresì fino a Sauris (1218 metri sul livello del mare) ove esiste un solo Gattolo *(Salix caprea)* e pochi *Molecs (Salix alba)* le cui bacchette però vengono annualmente utilizzate da un tizio di Tramonti, evidentemente un cestaro, che le raccoglie, le sbuccia e se le porta via non facendosi colà alcun calcolo del loro valore. In vari di questi luoghi si utilizzano i vimini delle citate specie di salici per la fabbricazione paesana di ceste, corbe, gerle, cesti, detti da semina, e via dicendo; in altri si vendono o scortecciati, o colla corteccia e anche prima del taglio talvolta con notevole

tornaconto dei compratori, uno dei quali, una volta, ha pagato perfino un carro di vimini 9 lire soltanto, rimanendo a suo carico però le spese di scortecciatura e taglio ma sempre ben inteso con rilevante guadagno. Ma non è solo all' arte del cestaro che somministra materiale la coltura dei vimini; e nemmeno a dar vettini per legar viti, cosa anche questa da non trascurarsi, vista l'importanza che va ad assumere in Friuli la coltura della vite e la sua educazione in filari armati con sostegni e filo, sistema che richiede appunto maggiori legature dell'antico, delle alberate. Coi legni del *Salix caprea* si fanno sedie rustiche; con quelli dei salici bianchi, manichi di vanga ed altri usuali strumenti di agricoltura nonchè utensili diversi e giocattoli; si adoperano poi tutti per conquistare terreno ai torrenti. In questo caso, quando le piantagioni fossero fatte seguendo un opportuno piano regolatore redatto da persone competenti, i salici potrebbero dar modo al ricupero di molte centinaia di migliaia di ettari, oggi in balìa delle acque, trasformando molti sterili ghiareti, o sabbioneti, in ubertose *boschette* di salice e col tempo in terreni arativi. Nè i nostri fiumi - torrenti patirebbero danno per queste limitazioni d' alveo mentre la corrente loro, ora non frenata quasi affatto lavora assai in superficie e poco in profondità; insidia l' integrità delle terre rivieriasche e cerca sempre di estendere il dominio del torrente e desolare le campagne.

Ne questa operazione del ricupero di terreni per parte dei frontisti dei fiumi apporterebbe loro spesa grave! Anzi mitissima dessa sarebbe, limitandosi nella maggior parte dei casi a scavare fosse di opportuna direzione, lunghezza e profondità per interrare in esse con facili mezzi che quì non è luogo di esporre, le bacchette dei salici, e poi sistemare le fosse formando dei piccoli repellenti fortemente mantenuti in posto dalle radici dei salici che talvolta nel solo primo anno raggiungono tre metri di lunghezza, e nei cui intervalli l'acqua, frenata nel corso, non tarda guari a deporre le torbide colmanti specialmente nell' epoca delle piene, ed a formare dei materassi di terra di conveniente spessore e in condizione da ricevere ulteriori piantagioni di salici.

E il prodotto di queste *boschette* sarebbe facilmente venduto non solo per quanto si riferisce ai vimini, ma anche alle legna da fuoco. Per la nostra provincia è anzi un problema grave che s' impone quello della scarsezza ognor crescente del combustibile specialmente nella zona mediana. Il legname scarseggia notabilmente e i pochi boschetti d' acacia e le acacie più di frequente piantate sulle *ripe* dei campi e nei grandi fossati che in varia guisa intersecano le nostre campagne, non bastano per avventura a provvedere le popolazioni della quantità di combustibile occorrente. Il salice caprino più specialmente si presta a questo scopo e le boschette di tale specie, poste in conveniente rotazione di taglio, mentre continuerebbero a soddisfare allo scopo di difendere le terre coltivate dai danni dell'acqua e di aggiungere alle loro fronti nuove terre conquistate al torrente, darebbero altresì un prodotto annuale in legna pesanti da 600 a 800 chilogrammi per metro cubo. È risaputo poi che il carbone di questo salcio è adoperato largamente per la preparazione della polvere pirica, mentre anche non disprezzabile ne è l'impiego per gli usi domestici potendosi paragonare in potenza calorifica a quello di olmo, di ontano e di tiglio e ottenendosene da un quintale di legna, di salcio caprino, circa la terza parte del peso totale. E tralasciamo pure di dire dei prodotti di secondaria importanza che dal salice possono ottenersi come colore e materia conciante delle scorze, prodotti farmaceutici ecc; poichè da noi le industrie ad essi relative non hanno importanza, od almeno impiegano altri prodotti per simile intento.

Noi consideriamo i salici come utilizzatori di terre non diremo infeconde, ma poco attive in grazia delle loro condizioni fisiche, per dare altri prodotti rimuneratori, e come mezzi di difesa contro le depredazioni dei fiumi, e per la formazione di nuovi terreni da una parte; e dall' altra come produttori di vimini per l' industria oggi fiorente del cestaro, legnami diversi per le piccoli industrie, e legna da fuoco.

Dalle risposte al quistionario diramato ai singoli comuni della Provincia, dalla nostra Commissione, si desume che in soli quarantun comune il salice, colle sue diverse varietà, occupa o potrebbe occupare ettari 4,000 di superficie. Ora se si considera che si può esser discretissimi pur triplicando quella superficie, visto che i comuni della provincia sono in numero ragguardevole (178) e che anche in alcuni quistionari non fu indicata, neppure approsimativamente, la

superficie ridotta o riducibile a saliceto si può fissare in ettari 12,000 e più la superficie stessa totale, ritenendo che ora soltanto una quarta parte (ettari 3,000) ne sia utilizzata.

Non è poi a credersi, che ove pure il salice esiste, le piante uttilizzino fittamente l'intiera superficie come converrebbe; ond'è che quantunque la superficie tenuta a saliceto in Friuli sia relativamente vasta, la produzione d'ogni ettaro di terra a salici, è, ora, in generale assai scarsa. Alla poca foltezza delle piantagioni, aggiungendo la niuna cura culturale adottata, e i guasti dei ladri e degli animali, la produttività attuale dei saliceti viene sempre più a dimostrarsi deficiente. Occorre quindi che gli agricoltori friulani pensino seriamente a volgere le proprie cure a questo cespite di produzione, adottando razionali sistemi di coltura nei vimineti e dando loro la conveniente estensione. E che ciò sia economicamente vantaggioso ci lusinghiamo poterlo dimostrare.

II.°

Convenienza d'estendere le piantagioni dei salici e ridurle a razionale coltura.

È risaputo che ogni pianta coltivata molto più abbondantemente produce rispetto alla selvatica della stessa specie; ed a questa regola generale non fanno eccezione certamente i salici sì per la produzione dei vèttini, come per quella del legname da fuoco. Anzi, riguardo alla produzione dei vettini, il crescere delle piante molto serrate fra loro fa sì che i vettini stessi addivengano, lunghi, non ramosi, sottili meno rastremati ed in ogni modo più adatti all'industria del cestaro sia per la loro elasticità, sia per la loro bella apparenza. Nelle nostre vincaie comuni e spotanee gli arbusti crescono a distanza relativamente grande uno dall'altro ed i rami così arieggiati, anzichè allungarsi e rimanere semplici, si fanno a lor volta ramosi per lo sviluppo delle gemme laterali, e divengono così sempre più scartabili per l'industria; ed i nostri cestari ben sanno come sia notevole l'inconveniente dei vettini nodosi nell'arte loro.

Krahe, che può a buon conto ritenersi come il padre della viminicoltura, e che fece su tale coltivazione lunga e ragionata pratica, ritiene poca la quantità di 100,000 piante per ettaro ed anzi in base ad accurate esperienze sul *Salix amigdalina,* coltivato in un terreno compatto, stabilì i rapporti che passano fra la distanza da pianta a pianta, e quindi fra il numero delle piante per ettaro, e i prodotti relativi, considerando convenzionalmente sotto tutti gli aspetti come *cento* i prodotti di un ettaro di terra con le piante distanti centimetri 10 fra loro, e le file centimetri 40 una dall'altra, in modo da risultarne un numero di 222,000 circa. Detti rapporti possonsi riassumere così:

Distanza delle linee	Distanza delle piante	Quantità di piante per ettaro	Lunghezza dei vettini	Numero dei vettini	Peso dei vettini raccolti
Metri					
0.40	0.10	222,000	100	100	100
0.45	0.15	147,000	59	71	73
0.50	0.20	100,000	40	58	57
0.55	0.25	72,000	29	52	48
0.60	0.30	55,000	22	47	41

E va notato poi che i vimini prodotti nei vincheti molto fitti, essendo naturalmente più sottili e meno ramificati, si prestano bene alla cesteria *di fino*, e quindi possono essere e sono effettivamente pagati di più; anche perchè meglio si adattano ad esser tirati in quelle sottili lamelle che tanto largamente sono impiegate nei lavori delicati.

Il prodotto di vimini di un vincheto ben condotto e coltivato può essere di oltre 28 quintali (1) e può arrivare anche a 48 quintali di vimini scortecciati e prosciugati, vale a dire da 58 a

(1) Istruzione ministeriale sulla coltura dei salici da vimini.

99 quintali *a fresco*. Messe a confronto queste produzioni con quelle che danno i nostri vincheti attuali, ben si vede che vi è grande differenza, giacchè, senza tema d'essere smentiti, possiamo asserire che la produzione dei nostri vincheti or non sorpassa, nelle migliori condizioni, i 23 quintali di vettini freschi, compreso il maggior scarto derivante dalla nodosità e calibro dei vimini, i quali 23 quintali si riducono dopo la sbucciatura ed essiccamento a 10.81; che venduti al prezzo di lire 20 darebbero un utile lordo di lire 216.20; mentre invece la produzione dei 48 quintali su ricordati, allo stesso prezzo di lire 20, darebbe un prodotto pure lordo di lire 960 per ettaro e tale, come si vede anche *a priori*, ma che meglio dimostreremo poi col conto culturale, da dare un provento netto assai rimuneratore. Il bisogno di spingere la produzione dei vimini, migliorandone anche la qualità, è da noi anche dimostrato dal fatto che le nostre fabbriche di cesti fini debbono ricorrere all'estero e specialmente alla Germania, ove appunto i vimini provengono da coltura, per provvedersi la materia prima e di miglior qualità che loro occorre.

Confermando quanto abbiamo già detto, doversi cioè ritenere la superficie attualmente occupata dal vincheto in Friuli in ettari 3,000, e data in media la produzione in cifre tonde di 10 quintali di vimini *a fresco*, si viene a dire che noi produciamo intorno a 30,000 quintali di vimini freschi pari a quintali 14,000 circa di vimini scortecciati e secchi; coll'avvertenza però che una gran parte dei vimini prodotti non vengono affatto ridotti in quest'ultimo stato, ma sono utilizzati intieri, sia per la cesteria ordinaria, sia per la legatura delle viti.

Il prezzo attuale dei vimini freschi con corteccia nei seguenti comuni della provincia, e per ogni quintale è: Prepotto lire 5; Paularo lire 8; Cavazzo Carnico lire 12,50; Socchieve lire 10; Rivarotta lire 9; Latisana lire 9; Castions di Strada lire 10; S. Giorgio di Nogaro lire 5; Morsano al Tagliamento lire 5.50; Cordovado lire 10. In media lire 8.40 con un massimo di lire 12.50 a Cavazzo Carnico ed un minimo di lire 5 a Prepotto e S. Giorgio di Nogaro.

Quello dei vimini secchi e scortecciati è nei vari comuni indicato come segue: Prepotto lire 20; Torreano di Cividale lire 10; Manzano lire 15; S. Giovanni di Manzano lire 25; Lusevera lire 20; Nimis lire 25; Trasaghis lire 10; Osoppo lire 22.50; Venzone lire 16.50; Resia lire 20; Arta lire 14; Cavazzo Carnico lire 18; Preone lire 13,50; Socchieve lire 20; Codroipo (frazione di Biauzzo) lire 20; Pavia lire 20; Rivarotta lire 18; Latisana 27,50; S. Michele al Tagliamento (Venezia) lire 22.50; Torre di Zuino lire 4 (?); Morsano al Tagliamento lire 18; Zoppola lire 20; Pasiano di Pordenone lire 18. In media lire 18.15 con un massimo di lire 27.50 a Latisana, e un minimo di lire 4 (?) a Torre di Zuino. È notevole la grande discrepanza che vi è fra il prezzo dei vimini sbucciati in alcuni comuni e quello di simile articolo in altri comuni anche vicini. Ciò non può tanto dipendere dalla diversa qualità dei vimini, quanto anche dal sapere gl'incettatori evidentemente profittare della ingenuità dei venditori. Ne piace poi far notare come i vimini prodotti nei comuni situati lungo il nostro maggior fiume, il Tagliamento, e suoi affluenti, siano quelli meglio pagati, resultandone il prezzo medio in lire 18,37, il che accenna che appunto in tale vallata la produzione dei vimini trova opportunissime condizioni di sviluppo.

Calcolando che $^3/_4$ della produzione totale sia consumata non sbucciata tanto per legare le viti come per lavori andanti di cesteria od altro, ne deriva che il prodotto annuale e attuale dei vincheti friulani si ottiene nel modo seguente:

Vimini utilizzati freschi ($^3/_4$ della totale produzione)	quintali 22,500 ×	lire 8.40 =	189,900
Vimini utilizzati secchi e sbucciati ($^1/_4$ della prod.)	« 3,620 ×	» 18.15 =	65,703
		totale lire	255,603

Ora è evidente che riducendo a razionale coltura non già i 12,000 ettari di superficie ritenuto suscettibili alla coltura del salice, ma solo i 3,000 che ora si ritengono utilizzati, fino a poterne elevare la produzione in vimini a 60 quintali soltanto, noi avremmo elevato l'annuo provento lordo dalle lire 255,603 superiormente previste alle lire 1,512,000 (quintali 180,000 × lire 8.40). Che se poi si volesse ragionevolmente ammettere che il salice coltivato, dando vettini più pregevoli e più adatti ai lavori fini, può dar modo ad una maggior vendita di vimini scortecciati; e limitando anche questa quantità alla metà del prodotto totale, allora il provento lordo annuo dovrebbe calcolarsi in lire 1,572,750, come è qui dimostrato:

Vimini utilizzati freschi e colla corteccia . . . . quintali 90,000 a lire 8.40 = 756,000
Vimini utilizzati secchi e sbucciati, quintali 90,000 ridotti a » 43,450 » 18,15 = 789,617

totale lire 1,545,617

Aggiungasi anche che i vimini migliorati ovunque dalla coltura verrebbero pagati di più; e il medio prezzo attuale nella provincia in lire 8.40 pei vimini non scortecciati e in lire 18.15 per quelli scòrtecciati, potrebbero rispettivamente elevarsi a lire 10 e a lire 20.

Com'è facile desumere da quanto esponemmo, noi, nell'avanzare questi calcoli preventivi, abbiamo procurato di tenerci in limiti bassi per ciò che si riferisce ai proventi ed alla estensibilità della coltura; ma, specialmente a quest'ultimo riguardo, basta solo avere una limitata conoscenza della provincia friulana per convenire che la quantità da noi accennata di ettari (12,000) dedicabili alla coltura del salcio non è nè esagerata nè cervellotica.

La coltura del salice da vimini non è per la sua natura difficile, sebbene debba esser condotta in modo diligente ed accurato per averne copiosi prodotti. La multiforme natura dei nostri terreni non è ostacolo certamente alla produzione dei salici mentre ve ne sono varietà adatte per l'una e per l'altra natura di suolo. Ma più di tutto abbondano lungo i vasti e non frenati letti dei nostri fiumi larghe zone di terreni sabbionicci, freschi per le infiltrazioni delle acque del fiume stesso, che sono indubbiamente adatti alle migliori varietà viminali. Le opere insigni per irrigazioni non è guari compiute nella nostra provincia, ci danno modo poi di assicurare la prospera riescita delle vincaie anche in terre naturalmente seccagnole; e gli stessi stagni, che complessivamente occupano una estensione non piccola, convenientemente *mazzolati*, cioè intersecati da fossi di scolo adoperando la terra escavata a rialzare e mettere all'asciutto i campicelli interposti (mazzuoli), potrebbero nel modo migliore essere utilizzati a vincaia.

Per impiantare una vincaia è necessario uno scasso reale da 50 a 60 centimetri di profondità, ed è altresì necessario fare la *mazzolatura* del terreno, se questo è basso ed acquitrinoso. Occorre poi dare scolo superficiale scavando sul campo delle fosse sufficientemente capaci, più o meno vicine fra loro a seconda delle cicostanze locali. È poi necessario disporre per l'irrigazione (che operasi per infiltramento) se il suolo non è fresco naturalmente.

La piantagione si fa per talee da 1 a 5 anni di età, preferendo però le prime quando la loro robustezza sia conveniente. Dette talee lunghe da 25 a 35 centimetri si piantano nel terreno, sia col cavicchio in ferro, sia ficcandole direttamente, se la terra conserva tutta la sofficezza conferitale dal lavoro, lasciandone fuori la sommità per 3 o 5 centimetri soltanto. Tutte le talee debbono esser disposte in linee parallele distanti quanto si reputa opportuno nei singoli casi, e adoperando per guida lo spago e i traguardi. Durante il primo anno d'impianto, il secondo e anche i successivi bisogna far guerra senza quartiere alle piante infestanti e specialmente alle gramigne e ai convolvuli, adoperando all'uopo la forca, danneggiando poco, questo istrumento, le radici delle piantine. Nei primi due anni occorrono tre lavori di forca, ma negli anni successivi, quando i giunchi hanno sviluppato lunghe vermene e le hanno ben guarnite di foglie, ordinariamente serve un solo lavoro in principio di stagione; poichè, alla mancanza dei lavori successivi, supplisce l'ombra portata dalle foglie e dai rami. Si riforniscono poi le piante mancanti riempiendo i vuoti sia con ripiantamenti, sia con propaggini.

La concimazione delle vincaie è cosa della massima importanza. Quantunque il salice sottragga al terreno materie utili meno delle ordinarie colture, pure dessa quantità non è trascurabile come si vede dai seguenti dati che desumiamo dalle ricerche fatte dal dott. A. Petermann (1) sulle bacchette di *Salix vitellina* non sbucciate.

100 chilogrammi di bacchette contenevano:

Azoto	Cg.	1.28
Potassa	»	0.42
Anidride fosforica	»	0.28
Calce	»	0.53

(1) *Recerches de chimie et de physiologie appliquées a l'agricolture* par A. PETERMANN, Bruxelles, 1886.

Sicchè, data una produzione annua di 60 quintali di rami di salice vitellino (e per gli altri la proporzione non varierà troppo) si avrebbero come esportate dal terreno le seguenti quantità dei nominati ingredienti, che converrà restituire al terreno sotto forma di concimazione.

Azoto . . . . . 1.28 × 60 = Cg. 76.80
Potassa . . . . 0.42 × 60 = » 25.20
Acido fosforico 0.28 × 60 = » 16.80
Calce. . . . . . 0.53 × 60 = » 31.80

equivalenti ad una concimazione annuale di quintali 154 circa di stallatico, che potrebbe esser data in turno triennale sotto forma di terricciati, o quanto meno sostituita da concimazioni equivalenti con pozzo nero o concimi artificiali, polverulenti e *concentrati*, vista la difficoltà che oppone una vincaia compatta alla circolazione con carri od altri attrezzi pel trasporto di materie concimanti voluminose, quali il concio di stalla e il pozzo nero, e la difficoltà pure di distribuire e seppellire i conci grossolani.

I più esperti viminicoltori si accordano nell'assegnare alle concimazioni il merito principale della prolungata esistenza delle vincaie. Damseaux, per esempio, mentre fissa a 8 anni la durata media di una vincaia, cita delle piantagioni privilegiate, ben curate e *concimate*, che rimasero per 40 anni in prospero stato di produzione. Nei luoghi però nei quali la vincaia è per abitudine coltivata razionalmente, e specialmente al nord d'Europa, sono frequenti le vincaie mantenute in buona produzione fino al ventesimo anno di età.

È opinione di molti distinti viminicoltori che nei primi due anni si debba lasciare la pianta senza raccoglierne il prodotto, onde dar modo alla talea di trasformarsi in arbusto e di provvedersi un sistema di radici di normale sviluppo. Altri invece asseriscono la convenienza di fare il taglio fino dal primo anno, avendo però molta cura nel condurre l'operazione, adottando all'uopo delle forbici invece degli ordinari arnesi. Fanno però tutti eccezione al taglio precoce del *Salix pruinosa*, il quale mostrasi affatto insofferente a subire l'operazione nella sua infanzia. Naturalmente la diversità d'opinioni, o meglio di osservazioni, proviene, come spesso accade, da fatti dipendenti del tutto da circostanze agrologiche disparate. Molto dipenderà dall'esame delle condizioni di salute delle proprio piantagioni che il viminicoltore trarrà consiglio se dovrà o no cominciare il taglio nel primo o nel secondo anno.

Altra questione di quelle che chiamansi *di lana caprina* agitasi fra i viminicoltori del nord sulla convenienza o meno di stabilire un turno nel taglio dei vincheti, accordando cioè a periodi fissi un anno di riposo a questo o quell'altro appezzamento. Anche questa convenienza dipende dallo stato di fertilità della terra sia per la sua attitudine a produrre quella data specie di pianta, sia per la copia di ricchezza immagazzinata nella massa terrosa. Nei nostri vincheti lungo i fiumi si fa così: negli appezzamenti, in cui il fiume in piena lascia un deposito melmoso e fertilizzante e dove i vimini vivono rigogliosi, il taglio è annuale e abbondante; ove invece il terreno è magro e dilavato dalle acque lo si fa saltuario. Invece nei nostri salici tenuti per aver vettini da viti sulle prode dei campi fertili, il taglio si fa annuale e la pianta si mantiene per lunghi anni in ottime condizioni di produttività. Da noi dunque una vincaia stabilita in terreno adatto alla specie che vuol coltivarsi, ed aiutata da sufficienti concimazioni e diligenti sarchiature, è lecito supporre che possa durare in buona produzione molti anni, pure essendo sottoposta al taglio annuale.

Importante, per la buona conservazione del vincheto è la scelta dell'epoca più propizia ad effettuare il taglio. Questa naturalmente deve variare entro certi limiti da località a località; epperciò una data fissa non può essere indicata con precisione. Esaminando i 79 quistionari che ci furon rimessi colle risposte, da altrettanti sindaci e privati della provincia, si vede che in 68 dei medesimi è indicata l'epoca del taglio nelle località cui le risposte si riferiscono. Di queste in 16 il taglio si fa nei mesi estivi, anche in giugno, come avviene a Socchieve nel distretto di Ampezzo; in 35 si fa il solo taglio nell'autunno, inverno e principio di primavera; ed in 16 si fa estivo il taglio dei vimini che debbono essere sbucciati e invernale l'altro. I tagli estivi predominano nei distretti di S. Pietro al Natisone, Cividale, Tarcento, Gemona, Moggio, Tolmezzo, Ampezzo, e parrebbe a prima giunta ciò dipendere dal fatto del doversi ovviare i guasti dei geli

invernali, ma viceversa poi anche i corrispondenti di questi distretti montani, come quelli di tutta la provincia, riconoscono che i vimini quà patiscono pochissimo pei detti geli.

In ogni modo giova assai per la buona conservazione delle piante madri di effettuare i tagli quando le piante stesse non sono in succhio; epperciò evitisi l'estate e la primavera, limitando la raccolta all'autunno ed all'inverno. I vimini tagliati in succhio sono anche meno adatti ad esser lavorati e scapitano nella elasticità. Noi riteniamo che il taglio anticipato sia generalmente consigliato dal timore dei danni degli scarpatori, ma; adottandosi la coltura dei vimini, gioverà che sia trovato modo efficace a difendere il copioso prodotto, anzichè adattarsi a deteriorarne la qualità danneggiando anche le piante madri. In ogni modo è condannevole il sistema, seguito a Morsano al Tagliamento, di tagliare i vimini da cesti due volte all'anno in una stessa pianta e cioè in primavera e in agosto. Nè deve fare ostacolo al ritardo del taglio il timore che i vimini non si possano più sbucciare; mentre è risaputo che esistono mezzi artificiali per provocare un certo risveglio vegetativo nelle bacchette tagliate, in modo da potere, dopo un certo tempo, ben separare la buccia dalla bacchetta.

La maggior parte dei danni patiti dagli attuali vincheti in Friuli deriva dai ladri campestri e dallo infrenato pascolo del bestiame. I ladri campestri poi tengono addirittura il primato e ciò davvero può sembrare un ostacolo grave allo estendersi della coltura del salice fra noi. Ma posto riflesso alle condizioni morali delle nostre popolazioni di campagna, nonchè allo stato attuale della produzione dei salici, è facile vedere come a questi danni si possa con tutta facilità ovviare. Abituato a riconoscere i beni comunali come una proprietà di tutti, il nostro campagnolo tale li ritiene anche dopo che questi beni sono legittimamente passati a ditta privata finchè il nuovo proprietario non affermi visibilmente i propri diritti di proprieta sia col far piantagioni o riduzioni di superficie, sia col menar l'aratro, nei terreni, di cui venne in possesso. D'allora i prodotti di quelle terre vengono man mano ad esser considerati non più come cosa comune da passare in propretà del primo venuto, come prima quasi in buona fede si riteneva, ma sibbene quale legittima proprietà di chi possiede e lavora la terra, e perciò stesso divengono via via più sacri. Ai ladruncoli ostinati basta in seguito la remora dei regolamenti di pulizia rurale severamente applicati. Per cui noi siamo sicuri che quel furto campestre, che ora tanto si deplora quale danneggiatore delle vincaie incolte e poste in gran parte su fondi ex-comunali, non si estenderà a quelle coltivate. Lo stesso dicasi del pascolo abusivo degli animali.

Qualche danno vien fatto ai salici dalle larve del *Liparis salicis* e della *Crysomela vitellinae,* ma sono assai limitati, come limitati son quelli dei *pidocchi.*

Dal fin quì detto ne sembra che chiara risulti la convenienza di estendere la produzione e curare la coltivazione dei salici da vimini e che ostacoli seri non vi sono a ciò che si possa appunto progredire in questo senso. A maggiore persuasione diamo anche un conto culturale preventivo, i cui elementi vengono calcolati sui dati fin quì esposti riguardanti i processi colturali e tenuto conto del valore locativo della proprietà fondiaria friulana e delle spese inerenti alla coltura, al costo della mano d'opera e via dicendo, e supponendo che la vincaia cominci ad utilizzarsi col taglio solo alla fine del secondo anno d'impianto, e la durata della piantagione a 20 anni. Le cifre son riferite ad un ettaro di superficie.

PERIODO D'IMPIANTO

Spese di piantamento.

Anno I.°

Scasso reale a 50 centimetri di profondità (movimento m^3 5,000 a centesimi 4 il m^3)	L.	200.00
Agguagliamento di superficie (estirpatura ed erpicatura)	»	80.00
Concime, per due anni, quintali 258 a lire 1.00, condotta e spargimento compresi .	»	258.00
Talee di vimini, n. 150,000 a lire 3 il %₀₀	»	450.00
Piantamento (una giornata di uomo e una di donna per ogni 3,000 talee) a lire 1.80 in tutto	»	12.00
	Totale L.	1,000.00

Spese annuali (Anno I°).

Tre sarchiature a mano	L.	60.00
Interesse del capitale fondiario, valutato in lire 200 all'ettaro	»	10.00
Interesse del capitale d'impianto in lire 1,000 al 5 %	»	50.00
Spese generali e diverse, tassa fondiaria ecc.	»	30.00
Totale costo alla fine del 1° anno	L.	1,150.00

Anno 2.°

Tre sarchiature a mano	L.	60.00
Rifornitura vuoti, al 5 % (calcolando di prender le talee sul posto) e valutando le sole opere	»	6.00
Interesse del capitale fondiario, valutato come sopra	»	10.00
Interesse del capitale d'impianto qual era alla fine del 1° anno, cioè lire 1,150 al 5 %	»	57.50
Spese generali e diverse, tassa fondiaria ecc.	»	36.50
Spese per la raccolta del primo prodotto	»	80.00
Ammontare del costo del vincheto al momento d'entrare nel periodo di produzione	L.	1,400.00
Da cui si defalca il costo del primo prodotto valutato in quintali 50 di vimini a lire 8.50 il quintale	»	425.00
Resta come somma ammortizzabile nelle 18 restanti annualità	L.	975.00

PERIODO DI PRODUZIONE
(media spesa e rendita annuale)

Spesa.

Due sarchiature e scerbature	L.	50.00
Concime quintali 154	»	154.00
Raccolta del prodotto	»	80.00
Interesse del capitale fondiario in lire 200	»	10.00
Quota d'ammortamento relativa al capitale d'impianto in lire 975, calcolata sull'interesse del 5 % per 18 annualità	»	83.40
Imprevisto, generali, diverse e tassa fondiaria	»	22.60
Totale spesa annuale	L.	400.00

Prodotto.

Quintali 60 di vimini (medio prodotto supponibile dell'intiero periodo) al prezzo di lire 8.50	»	510.00
Utile netto colturale	L.	110.00

Il conto su espresso lo abbiamo fatto togliendo a mira uno qualunque dei sabbioneti del Tagliamento suscettibili d'adattamento a vincaia, e il profitto di lire 110 è ottenuto onestamente calcolando sugli elementi di stima raccolti in paese, largamente prevedendo per le spese e ristrettamente calcolando per i prodotti in modo che coloro, i quali si daranno alla coltura dei vimini, non abbiano un giorno a rimproverarci d'avere presentato dati ingannevoli. Nel valutare in lire 200 il valore per ettaro dei terreni dell'interno del Tagliamento, ci avvalemmo anche del parere di persone competenti del luogo ed in specie di quello cortesemente datoci dal perito geometra signor Francesco Minciotti di Camino, il quale, per le molte operazioni estimatorie fatte su quelle terre, ha in argomento una competenza speciale. Nè che il reddito netto previsto in lire 110 per ettaro sia una esagerazione ad arte combinata in vantaggio della tesi che andiamo sostenendo, lo dimostra il fatto che tutti coloro, i quali si occuparono di viminicoltura

e che praticamente se ne occuparono, diedero sempre cifre molto più elevate delle nostre, e tanto che Damseaux non esita a portare il prodotto *netto e medio* di un ettaro di vincaia a lire 550 pei terreni ricchi e a 300 per quelli poveri, per la Prussia; mentrechè per altri stati pone la rendita come segue:

Francia da 300 a 500 franchi
Sassonia » 187 » 450 »
Annover » 142 » 170 »

Krahe addirittura fa ascendere il reddito d'una vincaia dalle lire 750 alle 1,000.

Un' altra circostanza favorevole alla nostra tesi è quella delle speciali condizioni, in cui trovasi la proprietà fondiaria divisa fra noi. I piccoli possidenti, quelli che lavorano la propria terra direttamente, nel lavoro d'impianto avrebbero il vantaggio di convergere a loro favore istesso tutte le spese che nell' offerto conto si riferiscono alla mano d'opera; e molto potrebbero risparmiare sul costo delle talee tagliandole da soli e finalmente tutto ciò che si riferisce all'interesse del capitale tornerebbe a loro; mentre in oggi certe terre abbandonate, sebbene sieno nominalmente loro proprietà, sono tuttavia, perchè incolte, sfruttate da questo e da quello. I terrazzani di Biauzzo (frazione di Codroipo), rivendicarono molte di quelle terre di cui il Tagliamento colle proprie invasioni, gli aveva spogliati in un'epoca relativamente non molto lontana e se quelle aree, una volta occupate da terreni d'ordinaria coltura, e che attualmente sono occupate da vincheti spontanei o da prati non grassi, saranno ridotte a vincheti di razionale coltura, certamente la loro produttività ne sarà aumentata, e così, mentre oggi, essi, colla vendita in comune dei vimini possono sopperire alle spese della erezione del campanile, in seguito colla privata coltura potranno procurarsi agi maggiori degli attuali e maggior lavoro per la stagione, in cui la mano d'opera non trova lucroso impiego, e nella quale il nostro operoso contadino è obbligato ad un ozio forzato che, se non è temperato dalla emigrazione temporanea negli stati vicini, riesce dannoso alla prosperità economica della campagna friulana.

Noi ci lusinghiamo di avere abbastanza dimostrata la convenienza d'aumentare e migliorare la produzione dei vimini mercè la buona coltivazione, sia per la quantità che per la qualità de prodotti ottenibili. Non spendiamo parole per dimostrare anche quella che vi sarebbe d' estendere e migliorare la coltura dei salici da legno, anche come riparo e remora ai nostri fiumi sbrigliati. E quì di straforo diremo che non solo tale convenienza si limita ai salici, ma sibbene si estende all' altra salicinea, il pioppo, nonchè all'ontano, che tanto bene prospera e produce nei terreni bagnati dalle acque. Il medio Friuli ha bisogno di legna da ardere, ed i legni *dolci*, attissimi a crescere nei suoi terreni attualmente inutilizzati, ci sembra sieno al caso di risolvere il problema.

III.°

Specie di salici da preferirsi per la coltura friulana.

Nell' attuale stato di produzione dei salici in Friuli possiamo assegnare per quota $^2/_5$ al salcio bianco *(Salix alba)* detto quà *Molec*, e alla sua varietà *Salix vitellina* o salice da legar viti a scorza gialla o rosso-bruna; $^1/_5$ ai Gattoli *(Salix caprea)* e $^2/_5$ alle specie da educarsi a cespuglio, fra cui emergono il *Salix viminalis (vençhar)* il *Salix porpurea (zànigui)* e il *Salix amygdalina (surisin)* nonchè il *Salix eleagnus*, che occupa una vasta zona ed è primo a comparire sponteneo sulle ghiaie dei torrenti.

Le salicinee diedero in ogni tempo molto da fare ai botanici per la loro determinazione in specie e varietà, e ciò per tre ragioni principali e cioè: per la difficoltà di studiarle, presentando la fioritura sovente antecipata sulla fogliazione, per la molta analogia che esiste fra gli organi delle diverse specie e pei facili ibridismi che in natura avvengono, i cui prodotti non sono sempre di buona qualità. Si annoverano perfino 180 qualità di salici coltivate, ma ovunque nella classificazione di questo genere di piante esiste non lieve confusione. E tale confusione non resta soltanto nei libri botanici, ma altresì nelle popolari conoscenze dei terrazzani, i quali vista la difficoltà nel discernere l' una varietà non solo, ma spesso l' una specie dall'altra, hanno

preso l'espediente di raccogliere sotto nomi collettivi molte specie e varietà, e sovente anch'essi, non ostante il loro innato spirito di osservazione, cadono in facili errori.

I rapporti di somiglianza fra una varietà di salici e l'altra non significano similitudini di pregi per li scopi dell'industria; mentre è anche provato e riprovato che ibridi derivanti da specie pregevoli per l'industria hanno dato prodotti scadenti. Le stesse nostre vincaie spontanee ci offrono di tali anormalità le quali, prescindendo anche dalle diverse qualità industriali indotte dall'ambiente (terreno e situazione) nei diversi salici, fanno sì che accanto a vimini pregevoli, assai ricercati nella industria, se ne producano di quelli poco pregevoli. E ne nasce di conseguenza che intramescolandosi i prodotti buoni con quelli scadenti in un fascio unico, il compratore colga propizia l'occasione per quotare l'intera merce al prezzo di quelli meno pregevoli.

Dal fin qui detto nasce spontanea l'idea del bisogno che ha la nostra viminicoltura di scegliere le specie meglio adatte all'industria, secondando le voglie del terreno e del clima specializzando le colture in modo da avere separata varietà per varietà di prodotti. Ove le vincaie naturali occupano già il terreno è facile avere la norma da seguirsi nella scelta delle specie e varietà da adoperarsi pel popolamento della vincaia coltivata e specializzata: il *vecchio* dà norma al *nuovo*, e la scelta delle talee riproduttrici è presto fatta! Ma ove trattisi di nuove piantagioni in terre in cui prima il saliceto non esisteva, converrà procedere in via sperimentale col fare prima una piccola vincaia d'assaggio. Uno o due anni di osservazione possono bastare a dar norma.

Sono pregi dei vimini per l'industria del cestaro: (1)

1. Esser durevoli, compatti, con poco midollo, tenaci ma flessibili;
2. Fendersi facilmente e lasciarsi ridurre in nastri sottili;
3. Avere il color bianco argentino e almeno prestarsi a ricevere la coloritura;
4. Accoppiare a un diametro sottile molta lunghezza e poca rastremazione;
5. Non presentare curve, nodi, ramificazioni e macchie.

Però naturalmente questo complesso di buone qualità non si richiede per ogni specie di vimine. L'industria del panieraio fabbrica oggetti di forme e dimensioni svariate dalla cestellina elegante del salotto signorile, fino alla gerla del montanaro ed ai cestoni da imballaggio, ond'è che molte delle specie di vimini prodotte possono trovare un conveniente ed economico collocamento. Giova solo spinger la produzione con ragionati metodi di coltura e, prima di tutto, colla scelta delle varietà da coltivarsi, affinchè ad esse sieno propizie le condizioni di luogo. Devesi anzi sempre tenere a mente che nel maggior numero di casi la più abbondante produzione giustifica e compensa la più scadente qualità del prodotto ottenuto!

Le citate varietà friulane di salici da vimini godono delle seguenti proprietà:

Salix caprea (Salce caprino, Vetrica selvatica, Vetrica di montagna, Vetrica marina e in friulano *Giatul*, *Crevoli*), si adatta a molte varietà di terreni e di clima, vegetando nei Pirenei e nella Lapponia prendendovi però aspetti differenti, da far credere talvolta di trattarsi di specie diverse. Dà il legname più compatto di tutte le altre salicine, e le sue qualità come combustibile le abbiamo altrove dimostrate. Dà pali e pertiche quasi forti come quelli del castagno; le sue vermene servono alla tessitura di ceste e panieri, sia colla buccia come sbucciate. Per la sua attitudine a crescere in ogni terreno, può da noi utilizzare quelli torbosi e quelli ghiaiosi dei letti dei torrenti e dei fiumi, ed i terreni pantanosi. Atteso il suo saldo abbarbicarsi, serve di riparo alle erosioni dei fiumi quando sia piantato a difesa delle ripe. È pel Friuli un albero prezioso che può conquistare alla coltura redditiva molti infecondi ghiareti.

Salix alba (Salice bianco, Salce, Salcone, Salcio comune e in friulano *Molec*). Ama i luoghi freschi e umidi e prospera bene in vicinanza dei canali d'acque sorgive dell'alto basso Friuli, nonchè nelle terre fresche di alluvione, si educa a capitozza coll'intento principale di averne pertiche che ogni due o tre anni si tagliano, potendosene ottenere anche oltre 20 da una ceppaia.

(1) V Perona, *La coltura dei salici da vimini.*

Atteso il limitato sviluppo radicale e la frequenza dei tagli che impediscono l'ingombrarsi delle chiome, possono esser coltivati vicini uno all'altro.

Il suo legname è usato nelle arti, e quando è bene stagionato, nel qual caso ha perso circa $1/6$ del primitivo volume, vale molto per la costruzione di sedie rustiche, mastelli, secchie, tinozze, zoccoli ed altri piccoli utensili e ad alimentare perciò piccole industrie campagnole, di cui tanto si sente il bisogno in questa Provincia. Può inoltre il suo legno, ridotto a sottilissimi trucioli da essere intrecciati, dar materia prima alla confezione di cappelli da estate, bianchi e leggeri, conosciuti in Toscana sotto il nome di *cappelli di truciolo* (1).

Serve inoltre come eccellente porta innesto al salcio da viti, giallo o rosso, come praticasi, per esempio, nei comuni di Faedis, Prepotto, Torreano, Ipplis, Buttrio, Segnacco, Cavazzo Carnico, Codroipo, Pavia di Udine, Moruzzo, Teor, Latisana, Casarsa, Morsano, Cordovado, Medun, Cordenons, Zoppola e Pasiano di Pordenone. Il signor Sindaco di Moruzzo, nella sua risposta al quistionario, accennò a 330 ettari di prati umidi e torbosi del suo comune, che potrebbero essere utilizzati con piantamenti di *molecs* fatti all'intorno dei fossati di scolo, i quali alberi, anche secondo quanto afferma quell'egregio signore, sarebbero suscettibili di grande prodotto.

Una varietà comunemente conosciuta del *Salix alba*, e il *Salix vitellina*, rosso o giallo il cui largo impiego per la legatura delle viti e per quella dei cerchi del bottame lo fa universalmente cognito. La sua coltura è abbastanza estesa; tuttavia collo estendersi della viticoltura in Friuli, dessa dovrà ugualmente aumentare. Riescono opportunissimi perciò gl'impianti che se ne fanno lungo i canaletti d'irrigazione scavati in molte delle nostre aziende per le acque del Ledra. Anche i vimini di questo salice possono essere impiegati nell'arte del cestaro specialmente pei lavori più grossolani.

Salix viminalis (Vetrice, Vinco, Salcio da panierai, Salcio viminale, Vimine, Salcio Gorino, ed in friulano *Vençhar*). Abbonda nei relitti del Tagliamento e negli altri letti dei fiumi del Friuli ove le acque hanno lasciato un deposito sabbioso grasso, almeno di 40 centimetri di spessore, o anche meno, o dove l'acqua filtra attraverso la ghiaia sottostante ad una profondità di circa 1 metro a 2. Ne sappiamo sicura la esistenza in 31 comuni della Provincia, ma senza troppo fantasticare è lecito supporre che cresca in molti e molti altri ancora.

Specialmente se coltivato in vincaia fitta, il suo vimine è senza ramificazioni, è lungo, facile a fendersi, è assai produttivo in peso; primaticcio, sopporta i geli primaverili. È impiegato nella cesteria comune, poichè la sua robusta vegetazione e la grossezza delle vermene e la estensione del midollo ne rendono disadatto l'uso ai lavori di fino.

Sopporta benissimo il taglio annuale e vive lungamente. Tollera terreni anche di natura seccagnola, purchè sieno convenientemente irrigati per infiltramento. Gli sono contrari i terreni troppo umidi e freddi e quelli torbosi. Sembrano preferibili quei salici viminali che hanno la buccia giallognola a quelli che l'hanno assolutamente grigiastra. Il legno dei vimini è sufficientemente bianco.

Salix porpurea (Vetrice rossa, Vetrice porporina, Salcio rosso, Salicella e in friulano *Zànigul*). Prospera nei terreni sabbiosi provvisti d'umidità inferiormente e può dirsi che ami lo stesso ambiente del *Salix viminalis*. Cresce però anche in quelli asciutti poco grassi e teme poco i geli di primavera. Alcune sue varietà riescono anche in terreni torbosi, ma nessuna nelle terre troppo forti. Sopporta bene il taglio annuale, e non ostante il color giallognolo del suo legno, le vermene vengono assai impiegate pei lavori fini dell'arte del cestaro a cui ben si prestano per la loro sottigliezza non solo, ma altresì per la facilità di fendersi e di torcersi. La sbucciatura non ne è così facile come quella del *Salix viminalis*, e bisogna cogliere il tempo opportuno per eseguirla.

Non viene in piena raccolta che dopo tre o quattro anni dalla piantagione, nè mai il peso del suo prodotto, in eguale superficie, può eguagliarsi a quello del *Salix viminalis*. Però il maggior prezzo dei suoi vimini compensa sovente il difetto di esso peso.

È pregevole pure la sua varietà *Salix helix*, o salcio nano, i cui giovani rami hanno la scorza

(1) Anche in Friuli si vendono simili cappelli detti di *sclĕndare*.

di un bel giallo, che d'inverno diventa verde-scuro, mentre invece i rami adulti hanno un bel rosso.

Del *Salix purpurea* riteniamo sicura l'esistenza in 28 comuni della Provincia e, se non andiamo errati, a Treppo e a Prato Carnico domina la varietà *Salix helix*.

Salix amygdalina (Vetrice da ceste, Vetrice bruna, Salcio mandorlino e in friulano *Surisins*). È poco esigente riguardo al suolo, sia esso torboso, paludigno od anche un po' seccagnolo. Resiste bene alle intemperie e la sua vegetazione è ordinariamente prospera e rigogliosa. Le vermene sbucciate sono di un bel color bianco argenteo, e si adoperano così nella cesteria ordinaria che in quella raffinata, d'onde la maggior sicurezza di un utile collocamento del prodotto. Dette vermene sono anche tenaci, flessibili e facili a sbucciarsi. È facile però a ramificarsi, difetto che si evita colla coltura molto serrata. Gioverebbe lo estendersi e il disciplinarsi di questa coltura in Friuli.

Salix eleagnos o Salix riparia (Vetrice bottaia, Salcio ripaiuolo, in friulano conosciuto col nome generico di *Vençhar*). Cresce abbondante anche nei ghiareti dei nostri fiumi e segnatamente del Tagliamento ed è riconoscibile per i suoi rami rossi o giallastri terminati da una vetta biancastra e pelosetta, e per le acute foglie. È pianta rustica e contentabilissima in fatto di terreno. Occupa prontamente i ghiareti appena abbandonati dai nostri fiumi e solidamente vi si stabilisce. Utilizza così i terreni più ingrati, e, perchè è resistente al freddo, può essere preziosa nelle plaghe montane. Nella zona montuosa del Friuli trovasi il *Salix eleagnus* a Resiutta, Paularo, Arta, Preone e Forni di Sopra. Le vermene del *Salix eleagnus* si prestano bene ai grossi lavori di panieraio. È pregevole per insaldire le ripe dei fiumi.

Da questo breve inventario sulla produzione dei salici in Friuli chiaro risulta che le poche varietà dominanti sono tutte provviste di pregi industriali, tali da renderne raccomandabile la diffusione e la riduzione a coltura. Altri pregevoli salici indicano i pratici forestieri e nazionali, specialmente in riguardo alla produzione delle vermene per l' arte del cestaro, che ora tende ad un generale raffinamento, nè noi sapremmo sconsigliare gli agricoltori di buona volontà dal farne tentativi d' introduzione. Così potrebbe essere adottato il *Salix caspica* per tutte le sabbie mobili da insaldirsi. Ma nel complesso è facile dimostrare che gli agricoltori friulani hanno in casa il materiale sufficiente a por mano ad un nuovo genere di coltura ed a mettere in rendita terre in oggi poco o niente produttive, col vantaggio di somministrare alle campagne stesse la materia prima ad industrie facili ad essere imparate, e che possono dar pane e lavoro a molta povera gente, specialmente nella stagione invernale.

Le cinque specie di salici sopra ricordate offrono modo di utilizzare le diverse forme di terreni ora poco produttivi della nostra Provincia, dalle sterili ghiaie dei fiumi alle torbiere.

IV.°

Stato attuale delle industrie relative ai salici in Friuli e convenienza d'estenderle viemaggiormente. Necessità di mantenerle nei limiti di piccole industrie.

I salici del Friuli, oltrechè per combustibile e per la legatura delle viti, sono dedicati alla industria del panieraio, sia apparecchiandosene i vimini per la vendita all'interno della Provincia e al di fuori, e specialmente nella finitima Monarchia Austro-Ungarica; sia lavorandoli direttamente in paese.

Per la vendita all'interno della Provincia i produttori non sempre apparecchiano la merce nel modo migliore. Anzi sovente è il compratore stesso che cura il taglio dei vimini, il cui valore è calcolato così a *stima* e su piede. L'acquirente poi cura tutte le operazioni necessarie alla migliore preparazione dei vimini per gli scopi della industria. Il commercio estero invece domanda i vimini sbucciati ed alla bisogna suppliscono per lo più i giovanetti delle famiglie coloniche e le donne.

Dato che da un quintale di vimini greggi si cavi:

Vimini	Cg.	49
Buccie	»	51
	Cg.	100

il ricavato dal detto quintale non sarebbe più di lire 8.40 com'è la media friulana del prezzo dei vimini greggi, ma di lire 9.90 e cioè:

Vimini	Qt. 0.49 ×	L. 18.15 =	L.	8.89
Buccia per far letto alle bestie	» 0.51 ×	» 2.00 =	»	1.02
			L.	9.90

con un beneficio di lire 1.50 (lire 9.90 — lire 8.40) rappresentante la mercede del lavoro. Noi crediamo non sbagliare dicendo che un operaio può in un giorno sbucciare oltre un quintale di vimini, cosicchè, riducendo pure il beneficio a lire 1.00 invece di lire 1.50 per dare la parte voluta al calo che possono subire i vimini nello sbucciamento, resta sempre il valore d'una giornata ordinaria di lavoro dei nostri campagnuoli. Eppoi deve farsi un'altra considerazione: nelle famiglie coloniche è ben raro che l'intiero personale prenda parte ai lavori campestri tutti i giorni. Vi è sempre una riserva formata dai ragazzi, dalle donne e dai vecchi che resta a casa o ad attendere ai minuti lavori della famiglia, o a far niente; a questa riserva verrebbe, come già viene, confidata la parte maggiore del lavoro di sbucciatura dei vimini. E così una mano d'opera ora negletta verrebbe, mercè l'estendersi dell'industria dei vimini, ad esser resa attiva e rimunerata.

Non occorre spender molte parole per dimostrare che quella della sbucciatura dei vimini è una industria che non può convenientemente separarsi dal casolare di villa per portarsi alla città onde farne occupazione di speciali operai; tanto più che le macchine sbucciatrici fin qui ideate, e che solo potrebbero dar ragione dell'accentramento dell'industria in speciali stabilimenti, non diedero buoni resultati pel guasto che portano ai vimini. Che se anche si volesse adottare lo sbucciamento invernale dei vimini, promovendone la vegetazione artificiale colla parziale immersione nell'acqua in camere sufficientemente riscaldate, queste camere di riscaldamento potrebbero facilmente stabilirsi nei villaggi, centri di produzione di vimini. Anzi nella stagione invernale, nelle campagne, la mano d'opera si avrebbe anche più a buon mercato che non nelle città; e il risparmio fatto in questa categoria di spese francherebbe molto probabilmente la spesa delle camere di riscaldamento.

Del resto l'industria della sbucciatura dei vimini in Provincia si esercita già nei Comuni di San Leonardo, Prepotto, Torreano di Cividale, Buttrio, Manzano, San Giovanni di Manzano, Lusevera, Nimis, Trasaghis, Osoppo, Venzone, Dogna, Resia, Arta, Cavazzo-Carnico, Preone, Socchieve, Codroipo, Pavia di Udine, Remanzacco, Teor, Latisana, San Michele, San Giorgio di Nogaro, Morsano al Tagliamento, Cordenons, Zoppola, Pasiano di Pordenone e certamente in altri ancora: non resterebbe che ampliarla, il quale ampliamento avverrebbe naturalmente coll'estendersi della coltura del salice. Nel qual caso sarebbe argomento importante di studio l'adozione dei metodi per la sbucciatura invernale dei vimini sia per il migliore impiego della mano d'opera, togliendola ad un ozio forzato cui spesso è costretta in tale stagione, sia anche perchè sarebbe reso possibile il taglio più tardivo dei vimini con utile delle piante e della qualità stessa della merce.

I vimini per l'arte del cestaro, oltre lo sbucciamento, subiscono la fenditura e la riduzione in listerelle o come si dice, *la piallatura*. Tale industria non è esercitata affatto, od almeno lo è pochissimo nelle nostre campagne, mentre sarebbe conveniente lo introdurvela ed estendervela, anche per togliere i nostri cestari dall'obbligo di pagare all'estero un tributo gravoso per tal sorta di merce.

Tutto il materiale necessario all'esercizio della piccola industria in discorso si limita a poche pialle, il cui totale valore supera di poco le 30 lire, e quindi i fabbricanti stessi potrebbero fornire il materiale ai lavoranti, facendolo loro pagare in poche rate sul frutto del lavoro stesso. Il garzonato per questa industria si limita a pochi giorni, sette od otto, e la forza necessaria a tale

lavoro è assai limitata, per cui possonvi essere adibiti, senza pregiudizio della loro salute, anche i giovinetti di 13 anni e le donne. Anche per questa industria i fabbricanti bisogna che ricorrano al lavoro degli operai campestri, poichè il più alto valore della mano d'opera cittadina rialzerebbe di molto il prezzo di costo del prodotto e non sarebbe forse più possibile fare concorrenza ai prodotti che ne vengono di fuori.

L'industria del cestaro da noi è promiscuamente esercitata da speciali mestieranti e da contadini che vi dedicano tutto il tempo che hanno disponibile. I mestieranti speciali, eccetto ad Osoppo, ove se ne contano circa un centinaio, ed a Zoppola, ove ve ne è una diecina, sono relativamente scarsi nel resto della Provincia. Invece abbondano i contadini che a tempo avanzato traggono secondo motivo di lucro, dopo il lavoro campestre, dalla tessitura di cesti ordinari grossi o fini, di panieri, di cestoni, vagli, sporte, corbe, gerle, ceste per carrette, cofani, corboni per bozzoli, culle, ceste da biancheria, cestine da lavoro, ceste da stufe per bozzoli e via dicendo, esitando tali prodotti sui mercati limitrofi o lavorando per commissione. Alcuni cestari girovaghi vanno pei paesi a tesser cesti per conto dell'una o dell'altra famiglia, che se ne procura così la quantità occorrente per l'uso domestico e per quello poderale. Osoppo poi lavora anche relativamente di fino e spedisce i suoi prodotti fuori della Provincia; ma, come vedesi, in fatto di lavori fini c'è quasi tutto da fare; però non mancano gli elementi su cui poter fidare nello stabilire anche questa industria e per poca conoscenza che si abbia dei nostri villaggi, è facile ricordare come sieno piuttosto frequenti fra i contadini uomini di speciali attitudini e gusto marcato alla produzione di oggetti artistici; i quali oggetti, pur essendo difettosi per la mancanza di coltura del loro autore, ne rivelano tuttavia l'ingegno naturale e la facilità di far bene quando esso sia convenientemente diretto, e quando gli sieno posti dinanzi agli occhi ben fatti modelli.

In Udine l'arte del panieraio *di fino* fu da poco iniziata dai signori G. Rho e comp., e i prodotti di quella fabbrica furon lodati dagli intelligenti e fecero bella mostra di se in varie esposizioni; ora è sperabile che l'iniziativa su ricordata sia il seme da cui germoglierà più grandiosa speculazione di grande utile e decoro per la nostra Provincia, essendo in via di costituzione una forte società per azioni dedicata a promuovere la fabbricazione degli oggetti di vimini e dei gioccatoli, la qual società sedendo in Udine si potrà valere della mano d'opera più economica offerta dalle popolazioni rurali.

Sull'utilità e sull'avvenire di questa nuova istituzione, di cui, abbiamo fondata speranza, andrà ad arricchirsi il Friuli, non è d'uopo di spendere molte parole a dimostrazione. Abbiamo già veduto che la produzione viminale del Friuli è suscettibile di grande aumento con vantaggio della sua economia rurale; abbiamo visto che la sua produzione attuale, tuttochè male regolata, trova anche esito sui mercati esteri, come avviene pei Comuni di Torreano (Cividale), Buttrio, San Giovanni di Manzano, Codroipo, Pavia di Udine, Teor, Latisana, San Michele, Morsano al Tagliamento e Socchieve. Abbiamo visto d'altro canto poi che molti lavori di cesteria vengono a noi dal di fuori, e dall'estero vien pure una parte di vimini finissimi adatti a certi delicati lavori, mentre noi avremmo modo di mandar fuori e materia prima e lavori fatti di tutti i generi. Eppoi in riguardo allo smercio dei prodotti di questa industria non abbiamo l'intiera Penisola a cui offrire la merce con sicurezza di spaccio, e non possiamo dal porto di Genova aprire lo sbocco ai prodotti stessi nell'America meridionale, in cui appunto dessi sono ora molto ricercati?

Nè ci spaventi la forte concorrenza che in argomento possono farci la Francia e la Germania ed altri paesi mentre, come dice il nostro collega signor Camillo Pagani (1), se noi facciamo un confronto fra la produzione e il consumo degli oggetti in vimini, troviamo che la rilevantissima produzione dei luoghi citati, presa insieme, basta appena a soddisfare metà delle richieste fatte dall'Inghilterra e dall'America.

Nella produzione dei lavori di vimini poi, noi dovremmo porre una cura speciale nel creare modelli propri evitando al più possibile la falsariga di modelli ultramontani. L'arte italiana, che in altri tempi aveva una tendenza marcata a mantenersi tutta a se ed in una sfera sua spe-

(1) Relazione sulle *piccole industrie agricole*, presentata al Circolo agricolo di Pozzuolo del Friuli dalla Commissione composta dei signori: ab. prof. Collini presidente, nob. Masotti-Venerio e Camillo Pagani relatore; inserita nella « *Pastorizia del Veneto* » anno 1886, n. 17.

ciale, oggi non disdegna di scendere anche nelle più modeste officine per migliorarne esteticamente i prodotti; ed il genio degli artisti ha in oggi molto da spaziare nei campi dell'industria. Invece di adottare unicamente i modelli di Vienna e di Berlino, sarà meglio che i nostri fabbricanti chiamino a gara gli artisti locali perchè offrano disegni eleganti e piacevoli di cestelle, cestellini, ed oggetti diversi da potersi produrre con vimini. Sarà d'uopo anche che nella nostra fabbricazione nazionale si faccia a meno, per quanto è possibile, dell'Alfa, della canna d'India, di altre materie forestiere per ampliare l'uso dei vimini, che sono una materia prima che raccogliamo in casa e la cui produzione avvantaggia la nostra economia rurale.

Ma pur tenendo di mira la produzione dei lavori fini, non devesi trascurare quella degli oggetti ordinari come cofani, panieri, cesti, ceste ecc., poichè in oggi di tali oggetti si allarga notabilmente l'uso per le spedizioni ferroviarie, pei pacchi postali e sopratutto pel commercio d'esportazione delle derrate alimentari e delle frutta. Nel Comune di Zevio, nella Provincia di Verona, con i vimini dell'Adige si fabbricano annualmente 130,000 cesti solidi, comodi e nella loro semplicità anche eleganti, che sono acquistati dagli agricoltori veronesi per la esportazione delle uve e delle altre frutta mangereccie. Il loro prezzo viene ad essere di 30 a 40 centesimi l'uno, il che spiega che il metodo di fabbricazione ne deve essere facile e spedito (1).

A Fogliano qui vicino a noi, nel capitanato di Gradisca, sui 2,000 abitanti, di cui è popolato il villaggio, circa 400 sono cestari, i quali, oltre a dedicarsi in parte ai lavori fini, confezionano annualmente 600,000 cesti per commissione degli esportatori del Collio, cesti che hanno la capacità di 10 chilogrammi circa di frutta. Fanno cioè circa cinque cesti al giorno per lavorante e, vendendosi i cesti a soldi austriaci 40 l'uno, formano annualmente un valore di 240,000 fiorini valuta austriaca. Attribuendo anche metà del valore alla materia prima, resta sempre un utile derivante dal lavoro in fiorini 120,000 cioè fiorini 300 per ogni uno dei 400 lavoranti, come ci risulta da dati raccolti sul luogo. I lavoranti però, dipendenti da principali, percepiscono una mercede giornaliera di 50 soldi pari a lire italiane 1 al cambio medio corrente. Lavorando *in fino* invece un operaio, che possegga anche la materia prima, può procurarsi un utile di fiorini 1 e mezzo al giorno.

Noi vorremmo che nel Friuli l'industria del cestaro fosse davvero esercitata da una forte e potente società fornita di mezzi e ben diretta, la quale avesse una speciale scuola in cui i giovanetti, e anche gli adulti, campagnuoli potessero fare quel garzonato suffcienti a formarli operai abili in un genere o nell'altro di lavori secondo le individuali inclinazioni. Tornati al natio villaggio questi allievi lavorerebbero per conto della società e riceverebbero, occorrendo, da essa la materia prima in base ai speciali contratti. Una officina centrale poi rifinirebbe quei prodotti che avessero d'uopo di delicati adornamenti, dorature, verniciature, imbottiture in raso, velluto ecc. Anche gli attuali fabbricanti di cesti potrebbero far capo alla società per la vendita dei loro prodotti, assicurandosi così il pronto esito della merce. A Fogliano si fa qualche cosa di simile mercè la scuola professionale dei panierai, fondata dalla camera di commercio di Gorizia e sovvenuta dal Governo Austriaco. I giovani, oltre ricevervi una seria istruzione elementare e oltre all'impararvi il disegno, cosa utilissima per educarne il gusto non solo, ma per avvezzarli a bene interpretare i *modelli*, vengono ammaestrati nello esercizio dell'arte sotto la scorta di abile maestro pratico. L'obbligo d'istruzione dura un anno, e dopo tre mesi gli allievi ricevono una mercede che varia da 5 a 15 fiorini al mese a rimunerazione dell'opera loro. Dopo un anno gli alunni sono in generale abbastanza istruiti e tornano a casa continuando però a lavorare per conto della scuola, la quale riveste così anche il carattere di speculazione. A Udine invece l'iniziativa privata si sostituirebbe alla pubblica per ciò che si riferisce alla speculazione, chiedendosi solo il concorso governativo per la parte didattica e ciò, non è duopo dimostarlo, sarebbe più pratico ed opportuno.

Non ci pare però d'insistere abbastanza ricordando esser quella del panieraio un'industria che a volere che possa esser veramente lucrosa deve venire esercitata da mani campagnole che si con-

(1) Giova però avvertire che una certa parte dei vimini, occorrenti a quella fabbricazione, viene raccolta abusivamente sulle rive dell'Adige.

tentano di mercedi modeste; e tanto più modeste saranno le pretese, quanto più sarà tollerato che i campagnuoli possano attendervi a tempi persi o nelle stagioni in cui le ore libere non fanno difetto. Ciò si potrà ottenere mediante una saggia e ragionata organizzazione del lavoro. Ne potrà obbiettarsi che dalle mani rustiche del contadino e dall'industria casareccia non potrà venir fuori mai un tessuto fino e delicato di vimini, giacchè basta ricordare che è dall' umile casolare, anche villico, che vediamo sortire le superbe stoffe della fabbrica lionese.

Finalmente anche la fabbricazione di minuti oggetti d' uso comune e di giocattoli, pei quali ben si presta il legno di salice, può occupare il tempo e l' industriosità dei nostri terrazzani nelle lunghe sere invernali, rendendo produttive quelle veglie, da cui oggi non si trae niuno o poco profitto e nelle quali attualmente i giovanetti imparano per tempo a divenire oziosi. Alcuni oggetti semplicissimi, come un piccolo tornio, un coltellino, un piccolo martello, una pialletta, formano tutto l'armamentario di questa piccola industria; pochi pezzi di salice o d'altro legno dolce e poche tinte ne sono la materia prima. E con tutto ciò il guadagno ne è relativamente non lieve il ed lavoro, che in tal caso nulla toglie ma molto aggiunge alla giocondità della veglia, diventa piacevole.

Nell' estendersi delle industre relative al salice noi ravvisiamo un vantaggio rimarchevole pel ben essere della popolazione rurale friulana!

V.°

Mezzi opportuni a sviluppare la coltura dei salici e le industrie relative nel Friuli.

Dimostrata la possibilità e la convenienza di estendere e migliorare la coltura dei salici e di dare incremento alle industrie che ne trasformano i prodotti greggi, ci resta ora il compito di additare i mezzi che, secondo noi, sarebbero efficaci per raggiungere questo doppio intento.

Il r. Governo ha già stabilito per questa provincia un certo numero di premi per chi pianterà saliceti e li condurrà con razionale coltura, specialmente nel riflesso della produzione dei vimini da tessere, e gioverà che tal concorso sia ripetuto qualora andasse la prima volta deserto o fosse poco numeroso. Le associazioni agrarie, i comizi e la stampa locale dovrebbero maggiormente divulgare la conoscenza di questo concorso, aggiungendo efficaci raccomandazioni affinchè tutti gli agricoltori che sono al caso di farlo, vi prendano parte. Anzi le dette associazioni e comizj potrebbero alla lor volta stabilire incoraggiamenti speciali per gli agricoltori della propria giurisdizione, onde toglier loro la scusa del non prender parte alla gara nel fatto che la vastità della provincia e il presumibile buon numero dei concorrenti delle varie parti di essa rende più difficile il conseguimento di un premio. Di mal male l' agricoltore avrà sempre la più vicina speranza del premio comiziale, non arrivando ad ottenere quello nazionale!

Vedemmo nel corso di questa relazione che nel Friuli i vasti letti dei fiumi, mentre hanno relativamente poca profondità, hanno larghezza eccessiva e dove sono contenuti da argini, le golene hanno una superficie molto vasta che senza pregiudizio potrebbe essere utilizzata. Contenendo il fiume fra piantagioni opportunemente fatte si potrebbero acquistare terreni senza danneggiare il regime del fiume stesso. Qualche agricoltore in oggi fa così, e conquista al fiume molti e molti campi di terra, ma nello stato presente delle cose tale acquisto è abusivo. Di più facendosi le conquiste, mirando solo le cose dal punto di vista personale, spesso la fortuna dell' uno è danno gravissimo dell'altro e la corrente deviata bruscamente e irrazionalmente da un punto per il fatto delle piantagioni, batte impetuosa sulla proprietà di un altro agricoltore e la danneggia in modo marcato.

Ora è naturale che questo stato di cose nuoccia al buon regime delle acque, mentre le piantagioni, i repellenti ecc., fatti giudiziosamente sul piano tracciato da abili idraulici potrebbero ottenere l' utile effetto di regolare il corso delle acque e di ridare all' agricoltura molti terreni perduti. Converrebbe quindi che per ognuno dei nostri fiumi maggiori fossero dal competente ufficio tecnico dello Stato delimitate le zone di piantamento e che in porzione di queste, dandosene la necessità, fosse imposto il piantamento stesso. E perchè i proprietari frontisti venis-

sero indennizzati, o quanto meno incoraggiati, a fare queste opere, dovrebbesi in linea di giustizia lasciare a loro vantaggio il godimento di quei terreni che ora per lo Stato sono infruttiferi, o quasi.

La condizione naturale dei fiumi friulani è pressochè eccezionale e la struttura e dimensione rispettiva dei loro letti trova scarso riscontro in quella di altri fiumi del Regno. Eccezionali debbono quindi essere anche i provvedimenti per regolarne i corsi.

Evidentemente quei terreni riconquistati, potrebbero convertirsi in promettenti vincaie od almeno in boschette di salici o di altre essenze dolci da fuoco, ed anche da costruzione.

A proposta dell'ispezione forestale di Udine, che era retta allora dal compianto cav. dottor Quirino Rossi, che fu già anche nostro collega nella commissione, fu progettato or fan due anni l'impianto d'un vincheto per conto dello Stato e della estensione di circa quattro ettari, nel distretto di Spilimbergo e precisamente nell'antico letto della Brentella, in terreno quindi di proprietà demaniale. Il prelodato cav. Rossi trovava là tutte le condizioni migliori per tale impianto e converrebbe ora che questo fosse di nuovo raccomandato al Governo. Posto sotto la direzione del Corpo forestale quel vincheto addiverrebbe certamente un vincheto normale e potrebbe appunto essere un pratico esempio per gli agricoltori friulani, ed in specie per quelli delle vicinanze, che in complesso potrebbero vantaggiosamente adottare tale coltura in molte centinaia di ettari di superficie. Anzi nello interesse della viminicoltura converrebbe che qualche altro vimineto modello fosse stabilito, anche in proporzioni più piccole, in altri punti opportuni e fra loro distanti della vasta nostra provincia.

È sommamente importante lo studio delle specie e varietà botaniche dei salici che crescono spontanei nei nostri paesi o che vengono di fuori, anche sotto l'aspetto delle loro qualità industriali, e gioverebbe quindi che presso una competente istituzione agraria fosse stabilita una sufficiente coltivazione sperimentale di salici da vimini, i cui prodotti dovrebbero poi essere sperimentati nei lavori diversi di panieraio. La persona preposta a capo di questa coltura sperimentale dovrebbe procurarsi i diversi tipi di salici della provincia e anche di fuori; studiarne tutte le fasi vegetative, determinarne i caratteri botanici ed economici; indagarne il modo migliore di coltura, raccogliere le opinioni dei fabbricanti sui pregi o difetti di questa materia prima, eppoi adoperarsi alla diffusione in paese delle varietà meglio, sotto tutti gli aspetti, riuscite, a mezzo di talee opportunemente selezionate. Noi siamo persuasi che dai nostri stessi vincheti spontanei verrebbero fuori eccellenti varietà di vimini; in ogni modo si avrebbe col mezzo indicato il destro di escludere dalla coltura tutto ciò che è cattivo, o anche mediocre e di ridurre a pochi e definiti tipi il numero dei soggetti da coltura, coll'ultimo intento di vedere anche più pagati i prodotti delle nostre vincaie, così migliorati.

Accennammo già nel corso di questa relazione alla importanza di difendere i vimineti dalle depredazioni degli scarpatori e dal pascolo abusivo, pure esprimendo la fondata speranza che tali danni addiverranno minori se la coltura sostituirà l'attuale produzione spontanea. Ciò non ostante non sarà mai troppo il raccomandare ai municipî che, a mezzo delle proprie guardie campestri, sia aumentata la vigilanza sulle vincaie, procedendo anche alla divisione di quelle che fossero di ragione comunale.

Converrebbe poi assai, allo scopo di popolarizzare le nozioni sulla coltura del salice pubblicare e diffondere qualche *istruzione* speciale da distribuirsi alle scuole, alle parrocchie ed ai privati agricoltori dei paesi, nei quali la viminicoltura può avere un prospero avvenire. Nè sarebbero da trascurare gl'insegnamenti di viminicoltura nelle conferenze che l'Associazione agraria friulana e i Comizi agrari fanno di tempo in tempo tenere ai maestri rurali a agli agricoltori della provincia. Manca nei nostri agricoltori la conoscenza dell'utile che può dare il salice, od almeno di questa pianta preziosa non si conosce popolarmente tutta l'importanza!

Circa poi lo sviluppo dell'industria dei lavori col legno e coi vimini del salice molto è a fidarsi sulla costituzione della società ora in progetto e che l'Associazione agraria e i Comizi farebbero bene a favorire col loro appoggio morale. Questa società, avendo alto interesse a provvedersi la materia prima in paese, userà a sua volta tutti i mezzi opportuni a che la viminicoltura si diffonda, ma più di tutto gioverà a tale diffusione l'esito sicuro e lucroso dei prodotti delle vincaie in seguito al consumo che la società stessa ne farà. E sebbene anche senza l'esistenza della

società i nostri vimini, anche a produzione aumentata, troverebbero sicuramente spaccio e in provincia e all'estero, pure nel concorso d' una solida ed importante fabbrica centrale e paesana noi vedremmo la risorsa e l' affidamento maggiore della nostra viminicoltura.

Comunque sia, per iniziativa di chi poco importa, sarà bene che sorga in Udine od in altro centro popoloso della provincia, una scuola professionale di panierai, coll'intento di apparecchiarci abili operai che, sparsi poi nei villaggi, migliorino l'arte locale. Questa scuola, comprendendo qualche abile cultore delle belle arti nel proprio personale insegnante, dovrebbe anche occuparsi di tracciare disegni originali, e, mercè apposito laboratorio da annettervisi dovrebbe apparecchiare le *forme* da vendersi al minor prezzo possibile, nonchè gran parte degli oggetti di rifinimento che servono a decorare i prodotti dell'industria dei vimini. La scuola di Fogliano, che già funziona regolarmente, potrebbe offrire norma a questa nuova istituzione che raccomandasi per la nostra provincia.

La scuola stessa poi dovrebbe mandare di tempo in tempo qualcuno dei suoi maestri pratici nei villaggi, meglio segnalati per la produzione dei vimini, ad insegnare i lavori di pialla e la tessitura usuale dei vimini stessi, insomma quella parte dell' arte che richiede un brevissimo garzonato e che è facile ad essere appresa anche da chi non sortì da natura speciali attitudini ed ingegno privilegiato. L' invio di questi maestri pratici sarebbe facilmente favorito dai municipi dei singoli paesi che potrebbero sopportare una parte della spesa, trattandosi di cosa che giova immensamente all' utile economico dei propri amministrati.

Finalmente, a promovere un poco di gara tra i fabbricanti dei vari paesi, gioverebbero di tanto in tanto dei concorsi a premi pei lavori di cesteria e simili.

Riassumendo quanto fu detto finora, proponiamo all'Associazione agraria friulana i seguenti provvedimenti, che riteniamo efficaci a sviluppare in provincia tanto la coltura dei salici come le industrie da quella dipendenti:

1. Incitare gli agricoltori a concorrere ai premi per ia viminicoltura, già banditi dal regio Governo, e stabilire essa pure premiazioni in proposito;

2. Ottenere dall' autorità governativa i provvedimenti necessari a regolare il letto dei nostri fiumi in modo da esser permesso ai frontisti, ov' è possibile, d' acquistar terreno con opportune piantagioni di salici o di *essenze* simili;

3. Ottenere dal Governo l' impianto del saliceto normale nel letto abbandonato della Brentella nel distretto di Spilimbergo;

4. Stabilire presso una delle esistenti istituzioni agrarie della provincia una speciale stazione sperimentale di viminicoltura per lo studio e la diffusione della specie e varietà di salici meglio adatte alla locale coltura;

5. Invitare le autorità competenti ad esercitare una maggiore vigilanza contro i danni dei ladri campestri e dei bestiami vaganti nei vimineti;

6. Diffondere le nozioni popolari sulla importanza della coltura del salice, sia a mezzo d' istruzioni elementari a stampa, sia a mezzo di conferenze;

7. Favorire lo sviluppo di associazioni paesane per la coltura dei salici e per l' industrie relative, nonchè l'impianto d' una scuola professionale speciale, con pratico insegnamento, tanto stazionario come *ambulante*.

8. Promovere concorsi ed esposizioni speciali, sia pei prodotti della coltura come per quelli delle industrie del salice.

Nel dichiarare esaurito il proprio mandato, la Commissione sente vivo l' obbligo di ringraziare i vari signori Sindaci che risposero ai quistionari (1) nonchè i signori: Genuzio Franco-

(1) Sono i signori sindaci di S. Leonardo, Povoletto, Buttrio, Manzano, S. Giov. di Manzano, Nimis, Segnacco, Cassacco, Trasaghis, Osoppo, Venzone, Dogna, Chiusaforte, Raccolana, Resia, Comeglians, Paularo, Prato Carnico, Cavazzo Carnico, Enemonzo, Sauris, Forni di Sopra, Socchieve, Colloredo di Montalbano, Codroipo, Campoformido, Lestizza, Pozzuolo, Mortegliano, Pasiano di Prato, Meretto di Tomba, Moruzzo, Muzzana, Palazzolo dello Stella, Latisana, Trivignano, Bicinicco, Castions di Strada, S. Maria la Longa, Bagnaria Arsa, S. Giorgio di Nogaro, Valvasone, Pravisdomini, Cordovado, Maniago, Cavasso Nuovo, Montereale Cellina, Aviano, S. Quirino, Roveredo in Piano, Cordenons, Pordenone, Zoppola e Polcenigo.

sco di Faedis, Rieppi Daniele di Prepotto, Toffolotti sac. Pietro di Torreano di Cividale, Conchione Gio. Batt. di Premariacco, De Checco Gio. Batt. di Ipplis, Tommasoni di Buttrio, Del Medico Pietro di Lusevera, Elti nob. dott. Giovanni e Zozzoli Antonio di Gemona, Stringari dottor Francesco di Venzone, Masieri Giuseppe di Resiutta, Sommavilla Antonio di Treppo Carnico, Cozzi Giovanni di Arta, Cortiula Giovanni di Preone, Farlatti nob. Luigi di Rive d'Arcano, Manin co. L. G. di Passariano, Fratelli Pagani di Sclaunicco, Venturini Giuseppe di Percotto, Filaferro Gio. Battista di Rivarotta, Biaggini cav. Vincenzo di S. Michele, Brugger Antonio di Palmanova, Lehner Giuseppe di Torre di Zuino, Zuccheri Emilio di Casarsa della Delizia, Grotto Luigi di Morsano al Tagliamento, D'Andrea Mattia di Medun, Beltrami Davide di Frisanco e Saccomani Luigi di Pasiano di Pordenone, che si compiacquero usare la stessa premura.

Meritano anche ringraziamento gli alunni della r. Scuola pratica d'Agricoltura di Pozzuolo (e fra questi specialmente l'alunno licenziato Minciotti Roberto di Camino di Codroipo) che molto si prestarono a fornire al relatore dati e campioni della produzione viminale dei rispettivi paesi.

La copia delle informazioni, offerte dai signori corrispondenti, pose in grado la Commissione di adempiere in modo più positivo ed efficace al mandato di fiducia, di cui volle onorarla la benemerita Associazione agraria friulana.

Udine, 20 ottobre 1888. LUIGI PETRI, *relatore.*

Il presidente apre la discussione generale sopra le proposte della relazione, salvo di venir poi alla lettura e discussione delle singole proposte contenute nella relazione medesima.

Morgante dice di aver fatte le sue congratulazioni private col relatore e che ora gli gode l'animo di poter ripeterle davanti al consiglio: la relazione presentata esaurisce l'argomento e desidererebbe che venisse diffusa o col *Bullettino* o con stampe a parte in tutti quei luoghi ove la coltura dei vimini e la loro industria vengono praticate in Friuli. Crede che qualche proposta, la seconda specialmente, troverà qualche difficoltà essendo troppo difficile conciliare gli interessi diversi che si troveranno in opposizione: se si potesse ottenere una legge che regolasse questa materia, certamente sarebbe una cosa ottima.

Quello che egli trova di più pratico nelle proposte è la settima nella quale si propone di favorire l'istituzione di una società che acquisti vimini ed oggetti con questi fabbricati e ne fabbrichi direttamente. Questa gli sembra la conclusione delle conclusioni; giacchè se si rende facile e lucroso lo smercio dei vimini si verrà ad incoraggiarne la produzione ed a migliorarne la qualità. Promuovere una simile società sarebbe il coronamento degli studi ed un mezzo il più efficace per renderli utili al paese. Propone che l'Associazione dia il primo esempio sottoscrivendo per alcune azioni. Se questo poi fosse prematuro oggi, propone che la cosa si ponga all'ordine del giorno per altra seduta.

Petri (relatore) ringrazia delle gentili parole rivoltegli, ma osserva che egli fece sì il lavoro di inchiesta e di riassunto di essa, spetta però anche al prof. Pecile presidente della commissione ed agli altri membri di essa il merito di aver largamente cooperato e di aver discusse e preparate le conclusioni proposte.

Risponde al consigliere Morgante, che stante le condizioni speciali dei nostri fiumi che trovano riscontro in quelle di pochi altri fiumi d'Italia, sono urgenti seri provvedimenti per la più regolare loro sistemazione. I fiumi friulani, scarsi di acque gran parte dell'anno, scorrono in letto poco profondo e quando per le *montane* il volume delle acque convogliate cresce a dismisura, i campi limitrofi sono seriamente minacciati e sovente soggiacciono all'urto delle acque.

Quando un proprietario vede le proprie terre minacciate ed in procinto d'esser preda del fiume, non di rado si affretta a porsi sulla difensiva, piantando alberi e specialmente salici, e non altra cosa avendo in mira che il *si salvi chi può*, non guarda troppo per la sottile circa il modo di coordinare le opere di difesa ai diritti dei proprietari vicini; guarda solo a difendere il suo, e, se può, anche a far suo prò delle colmate del fiume. Repellenti che deviano bruscamente la corrente facendola battere repentina sulle ripe di contro; ristringimenti irrazionali ed esagerati d'alveo e via dicendo, sono la causa di un

nuovo disordine nel regime dei fiumi e i danni del capriccio della corrente sono peggiorati dall' egoismo degli uomini e perciò divengono sempre maggiori.

Invece una volta regolato sapientemente il corso della corrente, in modo che questa possa scavarsi un letto costante e profondo, viene da se che i ristringimenti d'alveo, pur essi disciplinati e tracciati da competenti ingegneri, potranno far mettere in coltura molte migliaia d'ettari di terra.

Per questi motivi la Commissione insiste sulla proposta seconda, persuasa che non sia così difficile, come l'egregio cavalier Morgante ritiene d'ottenere dal r. Governo il coronamento del voto dopo che questo gli verrà presentato dall' autorevole Associazione agraria friulana. Anzi giova ricordare che il Governo già iniziò provvedimenti per sistemare i nostri fiumi maggiori coll' intento di regolarne il deflusso delle acque; percui gli ulteriori provvedimenti, dei quali verrebbe ad avvantaggiarsi anche la coltura dei salici, non sarebbero che il rifinimento di un opera già abbozzata.

A nome quindi della Commissione di cui è relatore, insiste nell' accentuare la necessità della fatta proposta.

Pecile Domenico. Come presidente della commissione per la viminicoltura, si associa alle parole di elogio pronunciate dal cav. Morgante, per la bellissima relazione del prof. Petri: afferma che il merito di tale lavoro è interamente del relatore.

Riguardo alle conclusioni non crede che sia di difficile realizzazione l' idea di occupare, secondo un piano prestabilito, le sponde dei torrenti con vincheti o boschi; accenna poi al letto del Brentella, dove ormai non scorron più le acque del Meduna, in seguito alla chiusura, operata dal Governo, di questo ramo del torrente suddetto.

Questo letto abbandonato dalle acque, avente la superficie di migliaia di ettari, potrebbe essere diviso fra i proprietari, che acconsentissero a tentarne il rimboschimento. Dice che il compianto ispettore forestale sig. Rossi aveva iniziato pratiche col Ministero d'agricoltura e commercio, per l' impianto di un vincheto modello in quella località, sotto ogni aspetto opportunissima. Il progetto del Rossi colla sua morte è rimasto sepolto; l' oratore vorrebbe che la presidenza dell'Associazione instasse presso il Ministero perchè tale vincheto venisse fatto al più presto, onde offrire una guida agli agricoltori intorno al modo d' introdurre in quelle ghiaie questa coltura così rimuneratrice.

L' oratore è d' accordo col cav. Morgante nel ritenere che la più importante conclusione della commissione di viminicoltura è quella relativa alla formazione di una società intesa a far fiorire l' industria dei vimini nella nostra provincia, organizzando quanto attualmente esiste, raccogliendone i prodotti, e facendo il commercio su larga scala. Dice che si sono già fatte pratiche per formare una tale società, e che ha motivo di sperare che la cosa abbia a riescire. Una tale associazione, che sarebbe anche aiutata dal Ministero d' agricoltura, ha le maggiori probabilità di diventare un affare buono per gli azionisti e di portare grandi vantaggi alla nostra provincia. Sarà lieto se il voto del consiglio dell' Associazione verrà ad incoraggiare l' opera dei promotori della società industriale per la lavorazione dei vimini.

Canciani unisce la sua voce agli elogi ben meritati fatti alla relazione. Aggiunge aver egli più volte ed in vari modi cercato acchè si trovasse modo di regolarizzare una buona volta il regime delle acque mediante una accurata sistemazione delle sponde: appoggia quindi affinchè si tenti ancora quello che si propone alla conclusione seconda.

Riguardo poi a quanto si riferisce alla società che avesse per iscopo la coltura dei vimini, non gli sembra che questa possa avere facilmente buon esito: più attuabile gli sembrerebbe una società per la semplice lavorazione.

Pecile G. L. dice aver sentito dal consigliere Morgante come egli sappia esistere diffatto il progetto per l' impianto di una società cogli scopi che la relazione adombra nella sua settima conclusione: egli pure ne è a cognizione e poichè questo fatto è portato sul tappeto, pregherebbe si rendesse edotto il consiglio del modo col quale tale società intenderebbe operare.

Biasutti (presidente) quantunque non gli sembri che questo stia strettamente all' argomento, pure, come maggiore dilucidazione della cosa, acconsente che si informi il consiglio anche di ciò, purchè

non se ne faccia oggetto di discussione e non si divaghi troppo.

De Girolami dice aver sentito che in altri luoghi si sta studiando per fare qualche cosa di simile; crede che se si vuole concludere prima ad Udine bisogni far presto, non già per prevenire gli altri, che in qualunque luogo del Friuli simile cosa venga attuata, sarà sempre cosa utilissima, ma perchè ritiene che nel centro della provincia tale società troverebbe migliori elementi di riuscita.

Pecile G. L. dice esser lieto di sentire che anche altrove si pensi di fondare società per la lavorazione dei vimini, questo non toglie che l'Associazione farebbe opera buona promovendo quella che alcuni soci, anzi parecchi soci e consiglieri, hanno in animo di fondare in Udine. Scopi precipui di tale società sarebbero:

1° di promuovere la coltivazione di quelle varietà di vimini che meglio si prestano all'industria del panieraio, di curarne l'acquisto e lo smercio;

2° di favorire la vendita dei prodotti che attualmente si fabbricano in alcune località del Friuli, facendosi centro del loro commercio;

3° di fondare uno stabilimento nella città di Udine o nel suburbio:

per completare i lavori greggi che possono venir fabbricati anche negli attuali centri di produzione e per produrre quelli che non potessero essere fabbricati altrove;

per iniziare la fabbricazione dei giocatoli e di altre minuterie in legno;

per istruire dei giovani provenienti dalle varie plaghe della Provincia ove già si pratica l'industria del panieraio e dei lavori in legno allo scopo di diffondere i più utili miglioramenti.

Come si vede questa società, tutt'altro che esser ostacolata o danneggiata da altre che in Friuli si fondassero, potrebbe anzi fornire i mezzi opportuni per organizzare un commercio serio ed estesissimo e fornire a tutte l'indirizzo più consentaneo alle attitudini locali. C'è poi da considerare che solo in Udine si potrebbe annettere a tale industria una scuola la quale con una spesa mitissima sarebbe in condizioni da educare convenientemente i giovani. Basti il dire che la sorveglianza dei giovani apprendisti, potrebbe esser affidata a qualche istituto di beneficenza di cui abbiamo abbondanza, l'educazione artistica si potrebbe avere gratuitamente dalle scuole d'arti e mestieri colle loro lezioni adatte agli operai nei giorni festivi e nelle lunghe sere. La società non dovrebbe pensare che all'istruzione tecnica, ma per questo si ha la più fondata lusinga sull'appoggio materiale del Governo, e per la società se anche tali apprendisti sciuperanno qualche cosa, le riesciranno utili pel gratuito lavoro e perchè tornati alle loro regioni saranno i migliori incaricati per la raccolta degli oggetti da vendere.

Pecile Domenico. Non è d'avviso che convenga trattare nella seduta dell'assemblea dell'Associazione agraria, il modo di costituire la società per la lavorazione dei vimini. È ben lieto nel vedere con quanto favore il consiglio dell'Associazione accoglie l'idea di una tale istituzione. Ritiene ottima cosa, che l'Associazione entri a far parte della società industriale, acquistandone delle azioni, ma vorrebbe che l'affare fosse trattato come affare, che fossero riuniti dai promotori i probabili sottoscrittori, che si decidesse subito sui modi di costituire la nuova società e si accettasse l'obbligazione formale di coloro che intendono farne parte. Vorrebbe evitare il pericolo di discussioni accademiche, a cui facilmente si andrebbe incontro, trattando la questione in seno all'assemblea dell'Associazione. Dice inoltre che conviene far presto, essendo che l'affare va preparandosi già da qualche tempo e promette di trovare l'appoggio di molti agricoltori e capitalisti.

Mantica crede si sia molto divagato dall'ordine del giorno, prega che si ritorni strettamente all'oggetto secondo, quindi quantunque gli sembri utilissima la società di cui si parla, crede inopportuno trattarne in questa seduta.

Biasutti (presidente) è dello stesso parere e prega i signori consiglieri che hanno domandata la parola a restringersi unicamente alle proposte della commissione ed a non occuparsi d'altro. Diversamente non si verrà a nulla di concreto.

Pecile e Morgante ritengono non esser niente affatto usciti dall'ordine del giorno, del resto acconsentono a troncare la discussione.

Parlano ancora il co. Mantica, il senatore Pecile, il cav. Morgante e si viene a votare il seguente ordine del giorno, pro-

posto dal co. D'Arcano ed al quale il senatore Pecile si è associato:

" Il consiglio dell'Associazione agraria friulana, preso atto del diligente lavoro fatto dalla commissione eletta per studiare le varie questioni che si riferiscono alla coltura ed all'industria dei vimini:

manda alla presidenza di studiarne le proposte e di presentare, man mano che se ne offrirà l'occasione opportuna ed i mezzi, un progetto concreto per l'attuazione pratica delle medesime ".

Morgante raccomanda, in ciò sostenuto anche dal co. Mantica che, ove i promotori della società di cui si è parlato nella presente discussione, lo credano opportuno questo sia un oggetto da trattarsi il giorno in cui la nostra Associazione deve convocarsi in seduta generale.

Al terzo oggetto (epoca per la riunione generale della Società) si decide dopo brevissima discussione che la nostra società si convochi entro il futuro dicembre, e possibilmente in locale più ampio di quello ove sempre si tennero le sedute.

Al quarto oggetto (voti da esprimersi al Governo circa gli interessi dell'economia rurale) si approva dopo breve discussione che vengono indirizzati al consiglio superiore dell'agricoltura i seguenti voti:

1° che sia provveduto con leggi speciali a rendere proporzionate all'imposta le tasse le quali in oggi confiscano la piccola proprietà in ogni suo piccolo movimento ed a facilitare l'esazione dei piccoli crediti, senza di che ogni legge di credito agrario riuscirà inefficace;

2° vista la grande deficienza in materia zuccherina che presentano le uve per causa della peronospora, o per un avverso andamento della stagione, fa voti che venga convenientemente diminuito il dazio sullo zucchero impiegato per la enologia;

3° che il Governo incoraggi efficacemente l'istituzione dei campi di esperienza intesi a determinare i concimi e le sementi meglio adatti nelle varie località.

Il dott. Zambelli manda una lettera che si legge:

Onorevole sig. Presidente!

Non potendo trovarmi presente alla seduta di domani, la prego di presentare al consiglio questa mia che riflette l'oggetto quarto dell'ordine del giorno. Con perfetta osservanza

Udine, 23 novembre 1888. Dott. T. Zambelli

Nel 1887 per incoraggiare la formazione delle condotte veterinarie veniva nel bilancio del Ministero dell'interno preventivata la somma di lire 50 mila, da erogarsi in sussidi di lire 500 a quei Comuni che si trovassero in determinate condizioni e che andassero ad istituirne. La relativa circolare ministeriale avvertiva però che la continuazione di tali sussidi non era impegnativa, perciò non pochi comuni sull'aprire il concorso sobbordinarono la continuazione delle condotte a quella del sussidio. Una di queste trovasi anche nella nostra provincia ed è quella di S. Giovanni di Manzano coi comuni uniti di Corno e Manzano. Il titolare di questa è un egregio professionista il dott. Traldi del quale tutti si lodano: or bene che ne avverrebbe nel 1889 se al già modesto stipendio venissero a mancarli le 500 lire del Governo? indubbiamente dovrebbe ritirarsi privando quei comuni dell'utile opera sua.

In questa condizione si trovano non pochi comuni nei quali, appena sentiti i vantaggi derivati in linea zootecnica e zoojatrica per la presenza di un tecnico, se li vedrebbero a cessare. Perciò crederei opportuno che fra i voti da inviarsi al Governo vi fosse pure il seguente:

" La Società agraria friulana interessa caldamente il Governo a voler stanziare anche per il 1889 la somma di lire 50 mila collo scopo di favorire l'istituzione delle condotte veterinarie nel Regno, o quanto meno stabilire la somma sufficiente a sussidiare le condotte già fondate la cui esistenza è subordinata all'accennata sovvenzione ".

Questo voto comprende un oggetto importantissimo per le sorti dell'economia agraria, ed è d'ordine generale come raccomanda il Ministero.

Il consiglio accetta in massima la proposta del dottor Zambelli modificandola come segue:

" L'Associazione agraria friulana interessa caldamente il Governo a voler continuare i sussidi per l'istituzione delle condotte veterinarie o almeno per conservare quelle che già esistono ai confini dello Stato ".

Dopo ciò il presidente leva la seduta.

F. V.

Comitato per gli acquisti

Il Comitato per gli acquisti delle materie utili all'esercizio dell'agricoltura terrà seduta fra breve affine di stabilire le norme per aprire la sottoscrizione:

per acquisto di *Filo di ferro zincato per le viti;*
id. *Concimi* per la veniente primavera;
id. *Solfato di rame;*
id. *Solfo acido e semplice.*

Per tali sottoscrizioni tutti i nostri soci riceveranno speciale circolare.
Avvertiamo che nel nostro magazzino sono disponibili:

quintali 24 di Cloruro di potassio;
„ 19 di Fosfati Thomas;
„ 4 di Perfosfato di calce.

Tutti questi concimi si danno al prezzo più volte indicato per merce posta magazzino Udine.

I fosfati Thomas, giunti nella ultima quindicina, sono stati immediatamente distribuiti. Per chi non aveva sottoscritto per vagone completo, ma ricevette la merce coi mezzi predisposti dall'Associazione, risultarono i seguenti prezzi, in cui son comprese non solo le spese di trasporto ma anche quelle varie di preavviso ecc.:

Per i fosfati Thomas distribuiti a Casarsa. . . . . L. 5.95 al quintale
„ „ Codroipo. . . . . . . „ 6.00 „
„ „ Udine (stazione) . . „ 6.05 „
„ „ „ (magazzino) . „ 6.30 „
„ „ Buttrio . . . . „ 6.10 „

Abbiamo creduto bene avvertire di questo perchè se mai, nella fretta colla quale si dovette procedere nella distribuzione e liquidazione, fosse avvenuto qualche errore, ognuno possa facilmente controllare i conti.

Esposizione permanente di frutta

Domenica 12 novembre la giurìa assegnò i seguenti premi:

Barnaba Anna ved. Monassi di Buja; per mele *Renetta grigia*, premio di lire 5; per mele *Calville d' autunno*, premio di lire 5.

Bertolla Giovanni di Montegnacco, per noci *macrocarpe*, premio di lire 5; per mele *testa di bue*, menzione onorevole.

Pecile comm. dott. G. L. senatore del Regno, per pere *Fagagnesi*, premio di lire 5.

Nussi Vittorio, per pere *butirre d' autunno*, premio di lire 5.

Coletti Giuseppe, per mele *Renetta dorata*, premio di lire 5.

Domenica 25 novembre la giurìa assegnò i seguenti premi:

D'Attimis-Maniago co. dott. Nicolò di Maniago, per mele *Renetta del Canadà*, premio di lire 10; per mele *Renetta dorata*, premio di lire 5; per mele *prodigiose d'America*, premio di lire 5; per mele *Renetta moscata*, premio di lire 5; per mele *cera*, premio di lire 5; per mele *grande Nuova York*, premio di lire 5; per mele *sans pareil*, premio di lire 5; per mele *d' inverno*, menzione onorevole; per mele *grigie di Sciampagna*, menzione onorevole.

Kechler cav. Carlo, per pere *Curè*, premio di lire 5; per pere *Beurrè d'Aremberg*, menzione onorevole; per pere *Martin sec*, menzione onorevole, tutte provenienti da Percotto.

Bugliani Antonio di Valvasone, per pere *Duchesse d'Angoulême*, premio di lire 5.

Ciriani Giovanni di Pinzano al Tagliamento, per mele *Renetta del Canadà*, premio di lire 5.

Pecile comm. dott. G. L. senatore del Regno, per uva di *S. Martino* proveniente da Fagagna, menzione onorevole.

Sabbadini Francesco di Culinello, per pere *Nannoli*, menzione onorevole.

Bertolla Giovanni di Montagnacco, per pere *ruggini*, menzione onorevole.

Coletti Giuseppe di Alnicco, per pere *Martin sec*, menzione onorevole.

Comello Giuseppe di Montagnacco, per mele *Renetta del Canadà,* menzione onorevole.

Barnaba Monassi Anna, per cinque varietà di pere provenienti da Buja, menzione onorevole.

Bertoldi Giuseppe di Arra, per mele *Renetta rossa,* menzione onorevole.

COME SI DEVONO USARE I FOSFATI THOMAS

Sono finalmente giunti i fosfati Thomas (fatti venire dal Comitato degli acquisti) dopo di aver subìto un ritardo di circa un mese, in conseguenza dei venti contrari, che prolungarono il viaggio del veliero, il quale da Ostenda doveva recarli a Venezia.

Gli agricoltori, che col mezzo del Comitato degli acquisti hanno fatto anche questa volta un buon affare, si consoleranno, credo facilmente del lieve danno che loro accagiona il ritardo nel ricevimento del concime, tanto più sapendo come in questo frattempo il prezzo dei fosfati Thomas sia notevolmente aumentato.

Il nostro *Bullettino* ha già parlato più volte intorno al valore fertilizzante di questa sostanza, al modo di adoperarla, ecc. Mi limiterò quindi, alla vigilia, di farne uso, a ricordare alcune delle principali prescrizioni, cui conviene attenersi per avere da essa risultati sicuri.

Occorre, innanzi tutto, avvertire che i fosfati Thomas contengono di materie importanti per l'agricoltore esclusivamente acido fosforico e che quindi, occorrendo di dare alla terra un concime completo, bisogna associare ai medesimi convenienti quantità di nitrato di soda (azoto) e di sali di Stassfurth (potassa). Soltanto nei terreni in cui l'esperienza abbia dimostrato che il solo perfosfato d'ossa, non associato a concimi azotati e potassici, produce buoni effetti, si potranno adoperare i fosfati Thomas senz' altre aggiunte.

Non dimentichino gli agricoltori, che le scorie Thomas riescono più efficaci e di azione più pronta nelle terre umide, ricche di humus e nelle terre fredde; e che l'effetto utile esercitato da questa sostanza, risulta, nel primo anno, circa metà di quello del perfosfato, o ciò che torna, lo stesso, bisogna dare al terreno, per ottenere un identico effetto, una quantità di scorie Thomas doppia di quella che se si usassero perfosfati, ammettendo (ciò che è vero per i nostri) che essi abbiano un titolo approssimativamente eguale a quello del perfosfato d'ossa. Gli agricoltori non ignorano come, nel mentre l'azione del perfosfato si esaurisce in un anno, quella dei fosfati Thomas dura invece per parecchi.

Adoperando i fosfati Thomas nella coltura dei cereali (purtroppo per tale scopo sono giunti assai in ritardo pel frumento, ma potranno usarsi per le avene) sarà cosa buona di seppellire due terzi di questo concime alla profondità di 15 o 20 centimetri gettandolo sul campo prima dell'aratura. Il resto potrà spargersi in coperta, all'atto delle erpicature che precedono la semina.

Nell'anno decorso ottenni risultati eccellenti, interrando i fosfati Thomas assieme allo stallatico; è probabile che la decomposizione delle materie organiche del concime di stalla, in questo caso impartisca una maggiore solubilità all'acido fosforico delle scorie.

I fosfati Thomas si spargeranno con più facilità, associandoli a molta sabbia o terra. Essendo essi ridotti in polvere finissima, senza questa precauzione verrebbero facilmente trasportati via dal vento nel mentre si gettano sul terreno.

Usati in coperta, essi possono venire mescolati senza danno al nitrato sodico ed ai sali potassici.

Quando si vogliano adoperare le scorie di Thomas per concimare praterie naturali od artificiali, si è costretti a gettarli in copertura, erpicando il prato prima e dopo lo spargimento. In quanto all'epoca la somministrazione sarà bene farla più presto che si può, prima che i geli impediscano le erpicature. Ottima cosa sarà l'associarli ai terricciati, prima di gettarli sulle praterie.

Com'è stato altrevolte indicato, le quantità massime di fosfati Thomas da usarsi sui cereali, d'inverno, saranno di circa quintali 6 a 7 per ettaro, assieme ad uno o due quintali di nitrato sodico e ad un quintale di cloruro potassico; per le praterie artificiali basteranno concimazioni anche meno energiche, come 3 a

4 quintali di fosfati Thomas, quintali 1 di nitrato sodico e quintali 2 di cloruro potassico.

È inutile ripetere che queste cifre non possono essere che approssimative, dovendo ogni agricoltore saper adattare le concimazioni ai particolari bisogni del proprio suolo.

S. Giorgio della Richinvelda
21 novembre 1888.

DOMENICO PECILE

Siccome è la prima volta che i fosfati Thomas vengono importati su vasta scala, non solo in Friuli ma anche in Italia, crediamo opportuno aggiungere qualche altra notizia intorno al loro impiego per le colture che dall'egregio prof. Pecile qui sopra non vennero nominate.

Considerata la composizione dei fosfati Thomas, dove entra in larga proporzione dopo l'acido fosforico (che è la prima cagione del loro pregio) la calce allo stato di ossido, riteniamo che questa materia possa tornare utilissima per la concimazione dei gelsi, degli alberi fruttiferi e delle viti. Questo anche perchè i fosfati Thomas, essendo di lenta azione, si prestano assai bene per le colture arboree.

Affine di cavarne il massimo effetto per le suindicate piante, si può somministrare, o al momento delle nuove piantagioni o come ordinaria concimazione: in ambo i casi è importante che il concime si trovi ben mescolato a terra nella vicinanza del sito ove sono o si formano le radici.

La quantità da somministrare crediamo debba stare fra 300 a 400 grammi per ceppo di vite e presso a poco il doppio per ogni gelso: dare di più del resto non nuocerà, purchè non sia in diretto contatto colle radici.

Si è detto che i fosfati Thomas si prestano molto pei terreni umidi ed in ogni caso in quei terreni ove abbonda la materia organica. E ciò sta bene certamente. Però crediamo sarebbe bene provarne l'efficacia anche nella prima formazione di medicai e trifogliai. Per questo non può a meno di riuscir vantaggioso il mescolare nella terra, al momento in cui si semina il cereale, sul quale si spargono poi i grani di medica e di trifoglio, il fosfato Thomas nella proporzione fra 6 e 9 quintali per ettaro.

Si tratta di un concime nuovo per la grandissima maggioranza dei nostri agricoltori ed è necessario che l'esperimento che si andrà facendo in Friuli fornisca il maggior numero possibile di dati riguardo ai terreni, alle piante ed ai modi ed epoche di somministrazione affine di cavarne delle regole per l'avvenire.

F. V.

INTORNO AD ALCUNE NORME DA SEGUIRSI

NELL'ESECUZIONE DI ESPERIENZE CULTURALI

(Continuazione e fine, vedi n. 18-19)

Oltre alle condizioni indicate dal Drechsler, cui dovrebbesi adempiere nell'attuazione di esperienze di concimazione, il Wagner ne stabilisce talune altre, che noi riferiremo qui brevemente, e che non sono meno degne di attirare l'attenzione degli agricoltori.

Esse sono le seguenti:

Nelle prove di concimazione si deve curare che le parcelle concimate dieno un prodotto il più possibile elevato in confronto di quelle non concimate. — Abbiamo già accennato come non sia da tener conto dei prodotti di quelle parcelle in cui l'aumento di raccolto, dovuto alla concimazione, sta al dissotto dei limiti d'errore, i quali vengono determinati dalle differenze di prodotto fra parcelle egualmente trattate, differenze dipendenti da ineguaglianze del suolo o da altre cause accidentali.

Risulta da ciò, che quanto più elevati saranno i prodotti ottenuti dalle parcelle concimate, tanto più sarà probabile che la differenza fra questi e la media delle parcelle non concimate, superi le differenze accidentali che possono riscontrarsi tra parcella e parcella trattate in egual modo.

E lo scopo sovraccennato si ottiene:

a) *esperimentando sopra un terreno che sia il più povero possibile della sostanza da sperimentarsi;*

b) *scegliendo una pianta che dimostri un forte bisogno di concimazione colla sostanza da sperimentarsi;*

c) *impiegando la sostanza da sperimentarsi nella maggior quantità compattibile colla sua innocuità.*

d) *la sostanza concimante da sperimentare conviene sia adoperata in quantità sempre crescenti, fino a che l' aumento del prodotto, rispetto alla concimazione, conservi lo stesso aumento progressivo.*

È pure cosa importante, quando si tratti di stabilire un' esperienza di concimazione, onde determinare la ricchezza o povertà del terreno in azoto, acido fosforico, o potassa, di scegliere quelle piante che hanno un pronunziato bisogno per la sostanza che si vuole sperimentare; l' utilità di disporre l' esperienza in questo modo, riesce evidente senza bisogno di spiegazione.

Abbiamo già veduto precedentemente come l' azione sulla vegetazione in ogni singolo sperimento, deva essere esercitata da una sola sostanza concimante, cioè come sia necessario che tutte le altre materie che sono indispensabili alla vegetazione si trovino nel terreno in un relativo eccesso. Abbiamo pure accennato alla necessità che l' influenza sulla vegetazione non sia esercitatada sostanze trovantisi accidentalmente nei concimi, come l' acido solforico, la calce, il cloro, ecc.: ciò posto, riesce chiaro come convenga di stabilire il limite massimo, sino al quale la sostanza concimante da sperimentare esercita la sua azione.

Riguardo al limite d' errore da tollerarsi in un' esperienza di concimazione, secondo il prof. Wagner esso dovrebbe non solo essere esattamente conosciuto, ma non dovrebbe superare l'*un per cento*. Egli asserisce infatti, che un metodo, i cui limiti d' errore sono sconosciuti, non può essere considerato come esatto, ed un metodo inesatto non potrà mai fornire dati meritevoli di considerazione.

Volendo ora brevemente riassumere le norme principali da seguirsi nelle esperienze culturali di concimazione, esse potrebbero così formularsi:

1. Per ottenere dei risultati medî, i quali sieno possibilmente privi d'errore, bisogna istituire delle ricerche parallele, in numero non minore di tre. Bisognerà quindi ripetere ogni concimazione almeno tre volte e sarà buona cosa che il numero delle parcelle non concimate sia portato almeno a quattro.

2. La posizione delle parcelle deve essere tale, che esse, nei limiti del possibile, partecipino egualmente delle diversità del suolo, ciò che si ottiene più facilmente dando loro una forma lunga e stretta e disponendole una accanto all' altra, tutte nello stesso senso.

3. La superficie delle parcelle non dev' essere troppo grande, onde non rendere eccessivamente difficili le operazioni della raccolta e della pesatura dei prodotti; un' estensione di 100 metri quadrati è la più conveniente.

4. Le questioni da risolvere con una data esperienza di concimazione, devono essere semplici.

5. La capacità produttiva del terreno delle singole parcelle dev' essere possibilmente determinata con esperienze preventive.

6. Le ricerche devono condursi preferibilmente in modo che i prodotti delle parcelle concimate sieno il più possibile elevati in confronto delle parcelle non concimate, ciò che si ottiene specialmente scegliendo un terreno il più povero possibile della sostanza da sperimentarsi, coltivando una pianta che abbia uno speciale bisogno di concimazione colla sostanza stessa, nonchè adoperando i concimi in quantità al più possibile elevate (Wagner).

7. Il piano della concimazione dovrà essere disposto per modo che una sola sostanza speciale del concime sia quella che esercita un' azione sulla raccolta; tutti gli altri fattori dell' accrescimento della pianta dovranno trovarsi in relativo eccesso, e la sostanza concimante da sperimentare sarà impiegata in quantità progressivamente crescenti, finchè si verifichi un aumento progressivo anche nel prodotto (Wagner).

8. Bisogna osservare l' influenza della stagione e specialmente quella delle pioggie, sopra la vegetazione.

9. Durante tutto il periodo dell' esperienza bisogna accuratamente studiare tutti quegli altri fatti, i quali possono modificare l' andamento della vegetazione, come malattie, insetti, ecc., cercando di stabilire entro quali limiti essi hanno potuto influenzare la raccolta. Bisognerà inoltre usare in tutte le operazioni quelle cure che valgono a diminuire gli errori, che possono da dette operazioni dipendere.

Se prendiamo ora in esame le prove di concimazione eseguite in questi ultimi anni in Italia, potremo agevolmente scorgere che le norme di cui abbiamo parlato non furono, nella massima parte dei casi, neanche parzialmente seguite.

A confermare tale asserzione, prendiamo ad esempio il piano proposto dal Ministero di agricoltura per degli esperimenti di coltura di grano che furono fatti in tutte le regioni d' Italia, nell' anno 1887-88 (1), e che emanato da così alto dicastero, dovrebbe ritenersi cosa poco meno che perfetta. "*Et ab uno disce omnes*".

Un esame critico anche sommario di detto piano basterà a convincere come esso non risponda a quanto più sopra abbiamo esposto. Si osserva infatti che vennero ommesse ogni sorta di ricerche preventive, intese a svelare le ineguaglianze del suolo destinato all' esperienza. Inoltre il controllo, che ottiensi con sole due ricerche parallele, è insufficiente; e la disposizione delle parcelle è tale da non lasciare alcuna probabilità a che esse sentano uniformemente l' influenza delle eventuali disuguaglianze del suolo, nè possiamo ammettere che gli agricoltori, incaricati dell' esperienze, abbiano saputo trovare un terreno in ogni sua parte in condizioni *fisico-chimiche identiche*, come vorrebbe il programma ministeriale.

La superficie delle parcelle è eccessivamente grande e tale da aumentare le cause d' errore dipendenti dalla raccolta, pesatura, ecc., delle messi.

Le questioni da risolvere colla concimazione sono troppe: le proporzioni fra le materie concimanti sono calcolate arbitrariamente e non si capiscono i criteri sui quali sono basate le quantità di polvere d' ossa e di solfato ammonico, poste in sostituzione del perfosfato e del nitrato sodico in talune parcelle.

(1) V. *Bollettino di notizie agrarie* n. 63, pag. 1704.

Le concimazioni di stallatico *ordinariamente usate*, che il programma vuole aggiunte a tutte le parcelle, senza dare in proposito prescrizioni più precise, tolgono ogni possibilità di poter confrontare tra loro i risultati delle singole esperienze.

Finalmente nel piano di concimazione non si è tenuto alcun conto delle sostanze accessorie che si trovavano nel concime, come gesso nel perfosfato, acido solforico nel solfato ammonico.

Non abbiamo visto i risultati dell'esperienze; ma è facile immaginare quali essi possano essere riusciti se tanti erano i difetti del piano proposto.

Se ai peccati d'origine, di cui abbiamo detto, aggiungiamo tutti gli errori della pratica esecuzione, avvertendo che essi incominciarono colla mescolanza dei concimi da gettarsi in copertura con quelli da interrarsi l'autunno, eseguita prima di consegnare i concimi ai singoli sperimentatori, e che il controllo, per lo meno in talune esperienze, si ridusse a zero, perchè nelle due serie parallele di parcelle seminaronsi grani differenti; che agli agricoltori mal pratici si diedero suggerimenti insufficienti intorno alle cure necessarie in tali prove, e finalmente che il complicato e disadatto modulo pel computo dei risultati finali è tale da rendere impossibile agli sperimentatori una chiara resa di conto dei medesimi; risulterà evidente che le prove non hanno alcun valore e che furono assolutamente inutili il molto lavoro e la spesa assai rilevante che esse di certo richiesero.

Più conformi alle prescrizioni sovra indicate, almeno per quanto riguarda il piano delle esperienze, furono le prove fatte in quest'anno per cura dell'Associazione agraria friulana. Essa si è avviata per una buona strada, coll'incominciare le sue prove con un'investigazione approssimativa delle esigenze del suolo nei diversi luoghi della provincia, e se continuerà per tale via, applicando per intero i metodi esatti di sperimentazione, potrà certamente giovare all'agricoltura di questa regione.

E qui non posso a meno di porre ad esempio degli agricoltori italiani, la Società austriaca, costituitasi nel 1885, sotto il nome di *Verein zur Förderung des Landwirthschaftlichen Versuchswesen*, ossia associazione promotrice delle esperienze agricole di quell'impero, la quale ha per iscopo d'indurre i suoi membri, oggi molto numerosi, a fare degli esperimenti in aperta campagna, secondo un programma prestabilito. La società si costituì per iniziativa di alcuni scienziati ed alcuni agricoltori, i quali si misero d'accordo nell'intento di attuare, mediante un opportuno riavvicinamento della teoria colla pratica, delle esperienze culturali ben condotte sotto il punto di vista del metodo, e dirette ad ottenere utili risultati per la pratica.

Il piano di ogni esperimento viene stabilito di comune accordo fra pratici e teorici, e benchè solo da poco tempo tale associazione abbia incominciato i suoi lavori, pure i risultati delle prove fatte furono importantissimi, e da essi ricavarono vantaggi notevoli non solo le aziende che fecero le esperienze, ma ben anco tutti gli agricoltori, che si trovavano ad esercitare la loro industria in condizioni analoghe.

Riguardo all'ordine dell'esperienze, il Comitato stabilì di occuparsi da principio di esperienze di concimazione, indi di prove sopra varietà diverse di piante,

allo scopo di studiare la loro costanza di fruttificazione, la loro produttività, le caratteristiche della specie e le questioni intorno alla produzione dei semi, ed anche si prefiggeva di far prove sull' allevamento del bestiame, ecc. Osservando poi come le esperienze di concimazione finora eseguite fossero in generale assai mal condotte, e persuaso della necessità d'incominciare i suoi studi col procurarsi un'esatta conoscenza dei bisogni dei vari terreni per le singole sostanze fertilizzanti, intraprese le sue prime prove in questo senso, adottando il metodo proposto dal Drechsler, attenendosi, quanto al calcolo delle materie fertilizzanti nei riguardi delle esigenze delle piante, ai suggerimenti del Wagner.

Citeremo per sommi capi il piano di una delle prime esperienze eseguite, quantunque non scevro di qualche imperfezione; per dare un'idea del modo con cui vennero calcolati i risultati e onde poter presentare un'esempio della notazione dei medesimi, la quale venne fatta in tabelle, i cui moduli vennero suggeriti al Comitato dallo stesso prof. Drechsler.

La prima esperienza fu fatta sull'orzo e si usarono tre sole concimazioni: la prima con azoto, la seconda con azoto e acido fosforico, la terza con azoto, acido fosforico e potassa.

La disposizione dell'esperienza fu la seguente:

Parcelle 1, 5, 9, 13 — senza concimazione.
" 2, 6, 10 — 150 chilogrammi di nitrato sodico (azoto) per ettaro.
" 3, 7, 11 { 150 chilogrammi di nitrato sodico (azoto) per ettaro.
60 " di acido fosforico solubile, sotto forma di perfosfato di spodio, per ettaro.
" 4, 8, 12 { 150 chilogrammi di nitrato sodico (azoto) per ettaro.
60 " di acido fosforico solubile, sotto forma di perfosfato di spodio, per ettaro.
60 chilogrammi di potassa, sotto forma di cloruro e solfato di potassa, per ettaro.

Con questa disposizione è evidente che un aumento di prodotto colle concimazioni seconda e terza doveva essere cagionato rispettivamente dall'acido fosforico e dalla potassa.

Ogni concimazione fu ripetuta, come si vede, sopra tre parcelle, tra cui vennero interposte quattro parcelle non concimate; perciò, per l'esperienza sovraccennata, furono necessarie in tutto tredici parcelle, cui si diede l'estensione di 100 metri quadrati, lasciando fra parcella e parcella un intervallo di 1 metro.

Condizione della riescita dell'esperienza era che le differenze fra i singoli prodotti delle parcelle egualmente concimate fossero poco rilevanti, ciò che avrebbe provato, che tutte le regole di precauzione erano state nel limite del possibile osservate e che il terreno del campo d'esperienza era omogeneo.

A titolo d'esempio riportiamo i risultati di uno dei ventidue campi d'esperienza, sui quali si eseguirono le sovraccennate prove.

Sperimentatore	Dimensione delle parcelle in metri quadrati	Prodotto in grano e paglia								Prodotto complessivo				Differenze fra le singole parcelle non concimate e la loro media, calcolate su 100 di prodotto	Differenza massima fra le quattro parcelle non concimate	Suolo	Coltura precedente	Concimazione precedente	Numero dei giorni piovosi	Maggiori prodotti delle parcelle concimate			
		Non concimate		Az.		Az. Ph.		Az. Ph. K.		I	II	III	IV										
		Grano	Paglia	Grano	Paglia	Crano	Paglia	Grano	Paglia	Non concimate parcelle 1, 5, 9, 13	Az., parcelle 2, 6, 10	Az. Ph., parcelle 3, 7, 11	Az. Ph. K., parcelle 4, 8, 12							Az.	Az. Ph.	Az. Ph. K.	
		Chilogrammi																		Chilogrammi			
Königswart (Boemia)	100	21.75	28.4	25.7[illegible]	34	26.75	35.25	28.25	34.75	50.15	59.75	62	63	−12.1	−11.4	Soprasuolo granitico sabbioso profondo 6″ Sottosuolo simile	1882 avena, 1883 foraggio verde 140 quintali, 1884 segala estiva	1884 concime di stalla quintali 75, polvere di calce quintali 5	giorni 62 — 296 millimetri	4.3	6.55	7.5	Seminagione a macchina, a distanza di 4″. Da principio sviluppo ineguale: poi le parcelle si eguagliarono per modo che non apparivano differenze tra le une e le altre. Non è tenuto conto delle parcelle 2, 3. 4, i cui prodotti in più furono inferiori alla maggior differenza fra le parcelle non concimate; si può concludere che l'azoto solo, come pure unito all'acido fosforico e alla potassa, diede un aumento notevole nella raccolta: l'acido fosforico unito all'azoto non esercitò alcuna azione.
		28.75	32	30.25	40.5	28.25	42.75	32.75	47.8	60.75	70.75	71	80.05	+ 6.4	—					12.25	12.5	21.55	
		25.75	30.5	32.25	42.75	30.75	41.9	30.75	49	56.25	75	72.65	79.75	— 1.5	—					16.1	13.75	20.85	
		24.75	36.8	—	—	—	—	—	—	61.55	—	—	—	+ 7.7	+11.4					—	—	—	
		25.2	31.9	29.5	39	28.5	39.9	30.5	43.6	57.1	68.5	68.5	74.2							11.[illegible]	11.4	17.1	

Le prime colonne della tabella non hanno bisogno di spiegazione; la colonna che dà le differenze fra il prodotto medio delle parcelle non concimate e i prodotti di ogni singola parcella non concimata, calcolati per cento del raccolto medio, esprime la diversa capacità produttrice delle parcelle medesime. Ora, volendo calcolare il maggior prodotto ottenuto nelle parcelle concimate, in confronto delle non concimate bisognerà fare la differenza tra il prodotto medio delle due parcelle non concimate e i singoli prodotti delle parcelle concimate che si trovano fra esse. Nel nostro caso il prodotto medio nelle parcelle 1 e 5 (non concimate) sarà da confrontarsi coi singoli prodotti delle parcelle 2, 3, 4; il prodotto medio delle parcelle 5 e 9 si confronterà coi singoli prodotti delle parcelle 6, 7, 8; il prodotto medio delle parcelle 9 e 13 si confronterà coi singoli prodotti delle parcelle 10, 11, 12.

Naturalmente quando il maggior prodotto delle parcelle concimate non è superiore alla massima differenza tra i prodotti delle parcelle non concimate, non può essere preso in considerazione.

Nel nostro caso, i prodotti delle parcelle 2, 3, 4, si dovettero considerare come nulli, perchè in esse l'aumenlo di produziene per effetto del concime non supera la cifra di chilogrammi 11.4 che rappresenta la differenza massima tra le parcelle non concimate considerata quale limite d'errore.

Dal complesso dell'esperienza risulta, che l'azoto e la potassa si mostrarono efficaci, nel mentre l'acido fosforico non produsse effetti utili.

Quest'esperienza può pure dimostrare all'evidenza come, coi soliti metodi di sperimentazione, si possa giungere facilmente ad erronei risultati. Se la prova fosse stata fatta sopra le sole prime parcelle 1, 2, 3, 4, omettendo di ripetere per tre volte ogni concimazione, si avrebbe dovuto dedurne che l'azoto, l'acido fosforico e la potassa avevano prodotto un'azione utile e tale deduzione sarebbe stata falsa, perchè i raccolti delle 4 prime parcelle, per cause accidentali sconosciute, differiscono evidentemente da quelli delle altre.

Come si vede il metodo di Drechsler che con questo esempio abbiamo cercato di illustrare, se anche un pò faticoso, presenta il vantaggio di una maggiore esattezza e sopratutto giova a garantire dal gravissimo pericolo di conclusioni avventate.

Importa poi notare che ripetendo in vari luoghi la stessa esperienza, oltre al grande valore locale dei risultati di ogni singola prova, da un gran numero di esperimenti si ritrae un concetto complessivo, che può giovare ad ogni agricoltore per stabilire a priori qual genere di concimazione deva convenire ad una data pianta.

Di più i risultati di queste esperienze giovano alla scienza, perchè, o confermano pienamente i principii teorici, ovvero ne determinano i limiti di variazione nelle singole circostanze.

Delle altre esperienze fatte per iniziativa dell'Associazione austriaca non è qui il luogo di dire.

Anche nelle esperienze sopra diverse varietà di cereali, intese a studiarne le qualità, si fecero sempre ricerche parallele, ed in questi casi, per termine di confronto, si adoperarono le qualità indigene, di cui si seminarono quattro parcelle, nel mentre che di ogni qualità nuova da sperimentarsi, ne derivano seminate tre.

Mi si conceda di concludere augurando che la nostra Associazione agraria friulana, che ha iniziato con serio indirizzo le esperienze culturali, prendendo per esempio quanto di buono è stato fatto in altri paesi, prosegua con tenacità di proposito nel compito così lodevolmente incominciato.

S. Giorgio della Richinvelda, 19 ottobre 1888. DOMENICO PECILE

UNDECIMO CONGRESSO DI ALLEVATORI DI BESTIAME IN CIVIDALE

Quali gli errori e pregiudizi da combattersi nelle stazioni di monta taurina specialmente nella tenuta del toro, e quali norme più razionali sono da consigliarsi?

Valgano le seguenti conclusioni per tema di discussione proficua al Congresso:

Il toro specialmente allievo, sia alimentato con foraggi, che in piccola quantità contengano molta sostanza nutritiva. Raccomandabilissimo è l'uso di grani quali l'avena, l'orzo, le fave, non raccomandabile l'uso della crusca.

Si somministri al toro, moderatamente però, il sale di cucina o pastorizio, quale condimento.

Sia proscritto l'uso di forti eccitanti, tanto più di cantaridi. Moderato uso venga fatto di beveraggi, tanto più se tepidi.

Venga accordato moto, possibilmente giornaliero, al toro e sia anche utilizzato in piccoli lavori agricoli.

Si usi col toro buoni trattamenti, e non si abusi dei mezzi di contenzione, fra cui è da proscriversi l'applicazione dell'anello fisso nei torelli.

La stregghiatura giova alla salute ed alla docilità del riproduttore.

La stalla ove il toro è tenuto sia ben aereata, in buone condizioni di igiene ed abbondi di luce.

Limitati sieno i salti del toro, in media due al giorno, raro più di tre.

Potrà adibirsi alla monta il toro che abbia raggiunta la pubertà, verso i 18 mesi, limitando il numero dei salti fino al completato sviluppo.

Nelle condizioni dell'allevamento fra noi la monta a mano è la preferibile.

Sia fatta, specialmente dopo il salto, conveniente pulizia agli organi genitali esterni del riproduttore.

La tassa di monta sia tenuta convenientemente elevata, ed i Comizi agrari concorrano ad indennizzare eventualmente l'allevatore che istituisca stazioni di monta ove mancano.

Si tengano i registri di monta secondo convenienti norme da stabilirsi dai corpi morali che sovraintendono all'indirizzo zootecnico nelle varie circoscrizioni, e sieno redatti in modo di poter fornire indicazioni utili per la compilazione di libri genealogici del bestiame.

La vacca condotta al salto non venga salassata, come barbaramente ed empiricamente si tratta nell'idea di favorire la fecondazione.

Sia impedito il getto improvviso di acqua fredda sulle reni e lombi delle vacche dopo il salto, potendosi, con tale brutta pratica, turbare il concepimento.

È sconsigliabile pratica quella di far saltare consecutivamente due volte la vacca, tanto meglio poi da tori diversi.

Vengano escluse dalla riproduzione le vacche che presentino difetti ereditari, e se affette da malattie contagiose od epizootiche di qualsiasi natura.

Cividale, 17 settembre 1888. G. B. ROMANO

Della vacca da latte e dell'industria del caseificio nel Veneto. — Rapporti zootecnici, agricoli e commerciali.

La produzione del latte nella regione Veneta è indispensabile. Il granoturco e il riso che sono la base dell'alimentazione di questa plaga esigono latte e latticini in

qualità di condimento, di companatico e di complemento alla quotidiana vivanda.

Il latte e i suoi derivati tanto contribuiscono alla robustezza del corpo, alla lucidità della mente, alla temperanza dei costumi, alla gentilezza d' animo che negarli o lasciarli scarseggiare alla popolazione sarebbe un' avarizia stolta e un' opposizione alle vie del civile progresso. Possano quindi i Veneti dall' infanzia alla tarda decrepitezza fruire in copia e latte e latticini. Il latte e i latticini soverchi sieno inviati in altre plaghe d' Italia ai fratelli italiani, che ricambieranno la merce con danari e sentimenti di gratitudine.

Alla produzione del latte non mancano nel Veneto favorevoli condizioni di clima, di terreno, di pascolo; solo il sistema di coltura talvolta vi si oppone. L' abbondante popolazione, la scarsezza dei capitali circolanti hanno determinato una grande estensione alla coltura dei cereali a spese pur troppo del bosco, del prato, del pascolo.

Tuttavia non mancano estese zone agricole dove la vacca da latte e l' industria dei latticini possono riuscire vantaggiosamente.

Nella parte montana della regione Veneta s' incontrano numerosi gruppi di *Vaccine da latte* pregevoli, rinomate, utilissime. Tali ad esempio:

Le vacche di Rendena (Trentino);
Le vacche Burline (Vicentino);
Le vacche Bellunesi;
Le vacche Carnielle (Udine);

e in certa misura anche le vacche dell' *Ober-Innthal.*

Le mucche di Rendena sono pregiate nella media Italia per la voracità e per l'attitudine lattifera. Nel paese natio sono tenute in gran conto.

Ecco come ne scrive il Samek: " La *razza di Rendena* si riscontra nella Giudicarie e specialmente nella Valle di Rendena, il pelo è castagno bruno, con tinta più chiara tra il giallo e il grigio nella linea dorsale, alla cavità dell'orecchio, nella parte inferiore del muso e nel ciuffo fra le corna. La pelle è sottile, elastica; stemma e vene lattifere grandi e in genere bene sviluppati gli altri segni lattiferi ".

Aggiungasi: statura piccola, temperamento docile, facile accontentatura. Forniscono in media annualmente 1500 a 2000 litri di latte.

Origine Svizzera . . Tipo { B. T. Alpinus del Sanson
B. Brachyceros del Rütimeyer.

La *vacca Burlina* detta anche *vacca dei sette Comuni*, *vacca Bassanese* ecc., ecc., si trova specialmente nei Distretti di Asiago, Thiene, Bassano ecc., ecc., da dove il commercio la spinge ad abitare sugli ultimi sedimenti del Brenta, in quel di Padova e in quel di Venezia.

Ultimamente, tori Burlini sono stati importati quali miglioratori nell' Illiria a popolare stazioni di monta nella regione poco ospitale del Carsò con risultati ottimi. Delle vacche Burline, ecco il parere del Lampertico:

" .... la sua origine immediata è dalla Val di Rendena..... Il.... mantello è bruno o nero, qualche volta pezzato irregolarmente, diviene più chiaro o bianco affatto attorno agli occhi, nell' interno delle orecchie, lungo la spina dorsale, sovra una parte delle mammelle; la statura è piuttosto bassa, il treno posteriore più sviluppato dell' anteriore, e questi fatti insieme alla pieghevolezza e morbidezza della pelle, alla brevità delle corna, alla piccolezza della testa, alla leggerezza della ossatura, danno a dividere che il substrato di un' abbondante secrezione lattea non manca, la quale per raggiungere un grado più intenso non ha bisogno d' altro che di essere favorita da un sistema razionale di alimentazione ". Produzione media annuale in latte litri 1900 a 2000. Massimo 10 a 12 litri per vacca e per giorno.

Anche questa apparterrebbe. { al B. T. Alpinus del Sanson,
al B. Brachyceros del Rütimeyer.

Tuttavia le macchie bianche che le Burline presentano sul mantello lasciano sospettare qualche incrocio.

Le bovine Bellunesi popolano la provincia di Belluno e la parte montuosa dei distretti di Valdobbiadene, Vittorio ecc., ecc. Le vacche Bellunesi sono importate in buon numero nella pianura Trevigiana, dove oltre che pel latte sono tenute per la riproduzione.

Molte dai mercati trevigiani partono per la Lombardia e per la media Italia.

I signori A. Poli e G. Magri ne danno la seguente descrizione:

" Questa razza del tipo alpino, ed in ispecie della razza Tirolese, ha statura mezzana, corporatura tarchiata con depressione retroscapolare, testa poco allungata con corna brevi ed esili, rotonde, acute, biancastre per metà, nere in punta, lucenti, labbra grosse, collo corto, pagliolaia abbondante, dorso breve, torace ampio, groppa orizzontale, gambe corte e robuste, unghie forti, pelo ruvido, manto grigio tendente allo scuro, anzi al grigio ferro, talvolta è formentino, appiombi regolari „.

Questa descrizione non pare che caratterizzi la generalità dei bovini Bellunesi. Tuttavia è certo che nel Bellunese prevale l'impronta del B. T. Alpinus — ma non altrettanto quella dei bovini di Val d'Adige. — E i due tipi Alpino e Etschthal non sembrano soli capistipiti della popolazione bovina di tutta la provincia di Belluno.

Il Sanson fin nelle sue ultime pubblicazioni — 1888 — seguita a vedere nel Bellunese il B. T. Asiaticus, cioè il bove podolico.

La statura dei bovini Bellunesi è comunemente inferiore alla mezzana, prova ne siano quelli dell'Alpago, del Cadore, dell' alto Agordino ecc., ecc., dove molti individui sono di piccola statura — metri 1.10 a 1.25. — In parecchi individui la pelle è sottile, la giogaia assai scarsa, il pelo tutt'altro che ruvido.

Le bovine del Bellunese dove specialmente non entra sangue del bovino detto Tirolese *Etschthal* o *Etschländer* sono buone lattaie e possono dare annualmente 1500 a 2000 e più litri di latte, quantità notevole in relazione alla statura e al peso delle mucche. In proposito il cav. R. Volpe si esprime come segue:

" In quanto alle mucche del Bellunese, la loro produzione in latte è molto al di sotto delle Svizzere; ma ciò è per la differenza di foraggio e perchè la scelta delle piccole vitelle viene fatta meno rigorosamente di quella dei maschi; ed infine perchè per esse siamo più avari nel prolungare l' allattamento e nel dare i migliori foraggi, che sono riservati per i vitelli „.

La bovina Carniella è pure apprezzata pel latte.

Ecco i caratteri segnati dal prof. Perona: " Mantello per lo più rossastro, uniforme o pezzato di bianco, talvolta nero pezzato o no di bianco, di forme abbastanza belle e in generale di un buon prodotto di latte, è allevata nelle valli del bacino del Tagliamento, in quelle di Meduna e nel relativo pedemonte „.

Queste bovine, alte da 1 metro a 1.20, danno annualmente circa 1800 litri di latte.

Per l'origine forse dipendono dai bovini del *Pusterthal* e del *Mohlthal*.

Le vacche di Rendena, Burline, Bellunesi, Carnielle, producono molto latte di buona qualità e specialmente ricco di grasso e di caseina. Prova ne siano i prodotti delle latterie industriali delle montagne e delle colline del Veneto.

Si aggiungano ancora attitudine grande a monticare e anche a sopportare la stabulazione; sobrietà a tutta prova, nessun segno di generale decadenza-degenerazione.

Tutto ciò non vale peraltro a chiudere le vie ai futuri possibili miglioramenti. Nè la via per conseguirli si presenta troppo difficile.

Il dott. Manzioli scrive che nella provincia di Belluno: " Le vacche....... si conservano ordinariamente per tempo molto...... lungo e talvolta fino a che divenute infruttifere per vecchiaia o per altre cause, vengono macellate „. Di vacche Carnielle se ne vedono colle corna lungamente istoriate negli ordinari mercati. Altrettanto dicasi delle Burline e delle brune di Rendena.

E qui trova posto una specie di ricetta: " Si raccomanda agli allevatori, specialmente di montagna una prova di potente coraggio, cioè: Esitare le vacche vecchie, i tori e le vacche difettose e quelle che mostrano fin dalla prima o dalla seconda figliatura poca attitudine a produrre latte „.

Così sarà evitato di trasmettere alle future generazioni i fattori della decadenza, sarà possibile concentrare i foraggi e le cure più assidue agli animali migliori. Coraggio, chè la razza acquista maggior pregio dall' assenza di individui scarti anzichè dalla presenza di pochi soggetti cospicui.

Questa massima andrebbe scritta nella mente dei contadini, dei castaldi, dei fattori, degli agenti, dei proprietari.

Molti padroni licenziano una serva pel sospetto che abbia preso un salame e tengono da conto la vacca che ruba annualmente 40 quintali di fieno.

Anche altri mezzi contribuiscono a migliorare l'allevamento delle vacche da latte; ma per brevità valga il noto aforisma: " la miglior parte della razza entra pel naso e per la bocca „. Con questo, non si esclude l'introduzione di riproduttori cospicui da altre plaghe per aumentare i pregi nelle future generazioni delle nostre vaccine. Ma in siffatte imprese occorre fissar bene la meta che si vuol raggiungere — meta conseguibile coi mezzi che stanno a disposizione degli allevatori — altrimenti sortiranno manifestazioni tali, che la gran massa degli allevatori non saprà, non vorrà o non potrà riprodurre.

In Val di Rendena vige la consuetudine d'importare tori Svizzeri del tipo Schwitz allo scopo di far argine al possibile decadimento delle buone qualità degli armenti. Il seguire lungamente tal metodo è segno favorevole della bontà del medesimo.

Per le Burline non si palesa il bisogno di correre fuori in cerca di buoni riproduttori. E se si volesse tentar qualche incrocio occorrerebbe constatare prima l'origine dei caratteri differenziali delle Burline dal capo stipite per non cancellare le buone qualità sorte per antichi incroci, per lungo adattamento e per naturale evoluzione. L'incertezza che potesse sorgere nella quistione implicherebbe prudenza.

Le vaccine Bellunesi non mostrano necessità d'incrocio, hanno già assunta impronta speciale a seconda della vallata in cui abitano, sono quindi la risultante delle condizioni in cui vivono. Finora si sono sempre proposti i tori Schwitz quale miglioratori, ma oggi l'introduzione di tal razza non sarebbe generalmente accetta:

1° perchè ha mantello bruno;
2° perchè ha scarsa attitudine al lavoro;
3° perchè si mostra troppo variabile quando si allontana dall'Alpe nativa;
4° perchè troppo greve da monticare nei pascoli Bellunesi.

Nemmeno i Tirolesi in genere si presentano opportuni per conservare e migliorare l'attitudine lattifera delle vaccine Bellunesi, tuttavia i tori:

Meranesi (quelli di Val Venosta — o se meglio piace dell'alto Adige — o come dicono i tedeschi di Vintsghau) e di *Val di Fiemme* (nel bacino del torrente Avisio — Val di Fiemme — Val di Fassa) sono tollerabili.

Invece degli Schwitz e dei Tirolesi sembrano raccomandabili per la parte alta della provincia gli Ober-Innthal e gli Ober-Hasle; per la parte bassa e i limitrofi distretti della provincia di Treviso, gli *Algau*.

Gli Ober-Innthal sono frequenti nel Tirolo e sono stati introdotti recentemente per opera del dott. Calissoni in provincia di Treviso, belli, piccoli, rustici, alpini, lattiferi.

Secondo il Samek le vaccine Ober-Innthal sono capaci di produrre 1500 a 2000 litri di latte annualmente. In Moravia hanno superato le Olandesi nella produzione del latte. Pesano adulte da 280 a 450 chilogrammi.

Gli Ober-Hasle si rinvengono nelle alpi meno accessibili della Svizzera e potrebbero stare bene in provincia di Belluno invece delle bovine Bretoni. Oggi sono tenute in gran pregio nella Svizzera. Ecco come ne scrivono il Witte e il Weckherlin: " Questo bestiame cerca il suo alimento sulle alpi più elevate, che qualche volta sembrano inaccessibili, ed è interessante osservare questi avvenenti animali pascolare, p. e., quasi arrampicati nelle pasture straordinariamente alte ed impraticabili del cantone di Uri; essi hanno e struttura e forme eccezionalmente fine ed agili, piedi stretti, corti e molto graziosi; ma nello stesso tempo con forti muscoli e tendini tenacissimi; costituiscono l'animale vaccino specificamente montanaro, e vengono allevati particolarmente per la loro ubertà del latte „. Non sono sconosciuti in Italia perchè si trovano a pascere anche vicino alla frontiera di Chiavenna.

Degli Algau o Alpengau sono stati introdotti in Italia dagli eredi Ritter a Monastero presso Aquileia come animali da latte. Sono lodati dal Wilckens.

Per le bovine Carnielle non occorrono incroci.

È troppo bella la forma da permettersi di variarla, e troppo incerta l'origine per sostenere proposte concrete d'incrociamenti.

Non parrebbe di raccomandare lo Schwitz per la grande differenza fra i terreni

della Svizzera centrale e della Carnia italiana. Colla rivista delle vaccine alpestri da latte è esaurita la quistione della produzione della vacca da latte nel Veneto.

È detto della *vacca da latte* non del latte. Nella pianura che si stende dalla valle del Po alle roccie del Carso, indarno si cercherebbe una razza di bovini da latte ivi allevata, riprodotta e acclimata,

Vi sono vacche da latte importate, e vacche a duplice o triplice attitudine zootecnica, secondo le peculiari condizioni agrarie ed economiche in cui si trova l'allevatore. Nella pianura del Veneto riesce presso che impossibile allevar vacche, specialmente per la mancanza di pascoli.

Ecco poche parole del Kühn in argomento: " ...... quando si voglia conservare una buona famiglia di mucche e aumentarla mediante allevamento non bisogna negarle il movimento all'aria libera ..... „ e parlando delle vitelle e giovenche ".... si abbia cura di lasciarle muovere in libertà, si mandino al pascolo durante l'estate, quando sia possibile vi si tengano fino all'età di un anno e mezzo a due „.

Il Settegast a sua volta: " ...... chiunque consideri la vacca soltanto come una macchina produttiva di latte e misuri esclusivamente dalla quantità di questo, nel giro dell'anno, il valore dell'animale, quegli, lo riconosciamo incondizionatamente, sarà meglio soddisfatto di una opportuna alimentazione estiva entro la stalla, che dell'alimentazione a pascolo. Ma quando vogliasi contemporaneamente conservare l'utilità della razza, e quindi importi ottenere una prole fortemente costituita, allora, ogni campagnuolo che abbia confrontati nella pratica i due diversi metodi, accorderà senza dubbio la preferenza alla pastura pel bestiame lattifero „. Ne consegue il fatto che per aver vacche da latte nella pianura del Veneto — nel massimo numero dei casi — bisogna importare mucche di fuori.

Sta nel sentimento di dovere e nello spirito economico degli alpigiani veneti produrre — oltre che vitelli da macello o giovenche da lavoro — vacche da latte, per soddisfare le richieste della pianura. La pianura ha però bovili e foraggi, ma non ha musei e antiquarii e quindi vuole vacche giovani di prima o seconda figliatura, non già vecchie sdentate. Specialmente di seconda figliatura, perchè l'acquirente è meglio garantito dell'attitudine lattifera delle vacche, e il venditore può esigere relativo compenso.

Gli allevatori alpigiani in tal guisa terranno vivo il commercio, e le mucche del Veneto saranno accolte anche nelle bergamine più democratiche della Lombardia e nelle stalle prossime alle città e borgate della nostra penisola.

E di più, in parecchi luoghi dell'Appennino dove, pur troppo, vanno scomparendo le pecore da lana, troveranno luogo queste vaccine di piccola mole, merce migliore e stoffa più usuale delle decantate bovine Bretoni.

Agli allevatori della pianura veneta, sarà quindi facile procurarsi armente da latte nelle vicine montagne. Queste bovine risentiranno poco la diversità dell'ambiente e quindi le loro funzioni non saranno distratte dalle variazioni inerenti all'adattamento. Anzi la maggior parte non risentiranno alcuna molestia, essendochè i loro antenati discendevano abitualmente nella pianura a ibernare.

Tuttociò non esclude l'introduzione di mucche da altre plaghe.

Già indirettamente la Provincia di Udine, introducendo i riproduttori Bernesi (B. T. jurassicus del Sanson: B. frontosus del Rütimeyer) contribuisce ad esaltare l'attitudine a produr latte nelle bovine Friulane.

Anche le vacche Olandesi sono state provate nelle Provincie di Treviso e di Udine e anche in Aquileia. Gli esperimenti non hanno destato vivo interesse negli allevatori. Forse un giorno di là da venire potranno essere ritentati gli esperimenti con esito più felice. Oggi, la quantità e la qualità dei foraggi, le stalle, i vaccai della Venezia troppo differiscono da quelli dell'Olanda, e questo basterebbe per escludere quelle vaccine quand'anche non si tenesse conto della qualità scadente del latte e dell'incertezza dei risultati dell'acclimazione.

Giova quindi concludere:

1. Il Veneto possiede nelle *razze* Rendena, Burlina, Bellunese e Carniella buone vacche lattifere, atte a dar valore ai pascoli montani e nel tempo stesso a fornire mucche per la pianura.

2. Queste *razze* liberate degli individui logori e scarti possono con alimentazione e custodia accurata migliorare.

3. Non sono consigliabili incroci per queste vaccine: tuttavia si potrebbe tentare l'introduzione di tori dell'Ober-Innthal, dell'Ober-Hasle, dell'Algau nella Provincia di Belluno.

4. Per difetto di pascoli, la pianura è disadatta alla riproduzione delle vacche da latte, quindi per economia di tempo e di capitali è opportuno che le provveda sulle montagne del Veneto.

Solo a titolo d'esperimento sono consigliabili i tentativi d'introduzione di razze eminentemente lattifere dall'estero nelle pianure del Veneto. G. Stradaioli

FRUMENTI CAPACI DI DARE PRODOTTI ASSAI ELEVATI

Nel volume degli *Etudes Agronomiques* del 1886, il Grandeau pubblicava una serie di esperienze, fatte nel podere della scuola Mathieu de Dombasle a Tomblaine, nell'intento di dimostrare come si possa elevare la produzione del frumento, scegliendo convenientemente le varietà da coltivarsi e adottando per questo cereale nuovi metodi di coltura.

I mezzi usati dal Grandeau, per ottenere un tale risultato, furono principalmente i seguenti:

1° Introduzione di nuove sementi e specialmente dei grani inglesi, capaci di produzioni elevatissime;

2° Aumento della quantità di materie fertilizzanti che devonsi direttamente somministrare con le concimazioni;

3° Sostituzione di quantità assai elevate di fosfati tribasici di calce (fosfati minerali in polvere finissima) ai fosfati solubili, il cui prezzo commerciale è notevolmente maggiore.

Le esperienze, che vennero ripetute per ben quattr'anni alla scuola di Tomblaine, danno una convincente dimostrazione della possibilità di coltivare il frumento in modo da rendere la coltura rimuneratrice, anche coi prezzi attuali del grano. Potendosi ottenere, secondo Grandeau, dalle sue colture, un reddito di circa 400 lire per ettaro, con una notevolissima diminuzione della spesa di produzione del quintale di frumento, riesce convincente anche la sua asserzione, che maggior profitto può derivare all'agricoltura dall'introduzione dei nuovi metodi culturali che egli suggerisce, che dalla imposizione di dazi protettori.

Queste interessanti esperienze mi invogliarono a provare se l'applicazione dei sistemi culturali proposti dall'egregio scienziato francese fossero in grado di dare analoghi risultati anche nelle condizioni in cui io mi trovo ad esercitare l'agricoltura. A tale scopo, disposi una serie di prove seguendo le traccie di quelle eseguite a Tomblaine, col duplice scopo di determinare se le varietà di frumento che al Grandeau avevano dato i massimi raccolti, potevano riuscire egualmente produttive da noi, e se anche nelle nostre terre i concimi minerali in polvere fina fossero da preferirsi al perfosfato e a altri concimi contenenti acido fosforico. Di queste prove dirò brevemente.

Avverto che se mi sono deciso a pubblicare i risultati di esperienze fatte più che altro per mia istruzione, è soltanto perchè essi mi sembrarono non privi d'interesse ed atti ad invogliare altri agricoltori a ripetere esperimenti analoghi, onde accertarsi che le importanti asserzioni del Grandeau siano suscettibili di essere generalizzate anche da noi.

Siccome d'altra parte prove fatte un solo anno, quand'anche perfettamente riescite, non hanno che un valore assai relativo, credo inutile di entrare in lunghi dettagli intorno al piano delle esperienze stesse, e così pure di dare la tabella generale alquanto complicata dei risultati; mi limiterò invece ad alcune notizie sommarie, riferendo soltanto le conclusioni sulle quali più specialmente desidero di fermare l'attenzione degli agricoltori.

I terreni di S. Giorgio sono calcari, argillosi, piuttosto freddi e quindi resistenti alla siccità. Il frumento dovea seguire al trifoglio; il campo di esperienza era di media qualità relativamente alle altre terre di questi luoghi; aveva un'estensione di mezzo ettaro ed era stato diviso in 25 parcelle quadrate.

Nello stabilire le colture, in un senso erano state variate le sementi, nell'altro

le concimazioni, per modo che si avevano per ogni varietà di frumento, cinque parcelle, e cinque erano pure le parcelle ugualmente concimate.

I frumenti prescelti erano: lo *Square head*, lo *Hikling*, il *Dattel* e il *Lamed*, da cui a Tomblaine si aveano ottenuti i prodotti più elevati, e ad essi era stato da me aggiunto il grano *Noè*.

La concimazione era quella proposta dal Grandeau (1), salvochè l'acido fosforico era stato somministrato al suolo sotto quattro differenti forme in quantità corrispondenti ad un eguale valore commerciale, ossia: fosforiti di Francia, fosfati Thomas, polvere d'ossa, e perfosfato.

Si presero, come punto di partenza per la determinazione del prezzo, le fosforiti nelle proporzioni usate a Tomblaine.

Le ultime cinque parcelle ricevettero (oltre alla concimazione comune a tutto l'appezzamento), potassa in ragione di 100 chilogrammi per ettaro sotto forma di solfato, l'acido fosforico sotto forma di perfostato.

La preparazione del suolo, la seminagione in righe, la raccolta, la pesatura ecc. vennero fatte colla massima cura, seguendo le norme prescritte in questo genere di prove.

Dai risultati finali si poterono fare le seguenti deduzioni, in quanto riguarda le varietà di frumento coltivate: i prodotti massimi si ebbero dallo *Square head* con una produzione per ettaro di quintali 34 di grano e 65 di paglia.

Vengono poi gli altri con circa 30 quintali per ettaro, senza notevoli variazioni fra l'uno e l'altro.

Riesce interessante il confronto fra i prodotti ottenuti a Tomblaine, e quelli che ebbi qui in S. Giorgio; esso apparisce dalla seguente tabella:

Varietà di frumento	Esperienze di S. Giorgio — Raccolta per ettaro in quintali		Esperienze di Tomblaine — Raccolta per ettaro in quintali	
	Grano	Paglia	Grano	Paglia
Square head .	34.—	65.—	34.71	57.70
Hickling . . .	30.—	63.—	33.67	60.—
Dattel	30.—	60.—	31.79	58.86
Lamed	26.—	49.—	30.33	61.66
Noè.	32.—	65.—	—.—	—.—

Come si vede, i risultati da me ottenuti furono di ben poco inferiori a quelli di Francia; e si noti che il raccolto medio per ettaro nei nostri terreni è, nelle colture ordinarie, di solo 8 quintali e che con una coltura intensiva e con seme migliorato da una selezione di più anni, non mi fu mai possibile di oltrepassare colle qualità nostrali, i 20 quintali per ettaro.

Quindi le quantità ottenute nei campi d'esperienza, sono *quadruple del raccolto medio di questo distretto.*

Secondo il Grandeau, il guadagno netto delle sue colture, tenendo conto di tutti gli elementi di spesa, sarebbe superiore alle 400 lire per ettaro; dai nostri conti culturali, il guadagno non riescirebbe così elevato, ma non si scosterebbe dalle lire 300 per ettaro, nette d'ogni spesa, cifra invero assai soddisfacente.

Le prove di concimazione invece non confermarono le asserzioni del Grandeau. I prodotti più elevati, a parità di spesa, si ottennero dal perfosfato e dai fosfati Thomas, e furono invece mene felici quelli ottenuti con le fosforiti e con la polvere d'ossa.

L'aggiunta di potassa alla concimazione diede ottimi risultati (2).

In quest'anno ho disposto una nuova serie di esperienze, intese a convalidare i risultati dell'anno decorso. Le prove fu-

(1) Nelle esperienze di Tomblaine si usarono per ettaro 30 metri cubi di stallatico, 150 chilogrammi di nitrato di soda e 260 chilogrammi di acido fosforico sotto forma di fosfati minerali.

(2) Alle prove sopraccennate aggiunsi un'altra serie di esperienze, allo scopo di studiare se si potevano ottenere buoni risultati, sostituendo nelle citate concimazioni, lo stallatico coll'*equivalente quantità* di concimi chimici.

Le parcelle così trattate esclusivamente con concimi artificiali, diedero risultati mediocri, il che proverebbe la necessità di associare lo stallatico ai concimi chimici, per ottenere elevate produzioni di frumento.

Da un'altra serie di prove, intesa a determinare se dal frumento Noè colle ordinarie concimazioni, ossia colle concimazioni massime sopportate dai frumenti nostrani, si potevano ottenere prodotti rimuneratori, ebbi pure risultati negativi; dovetti cioè concludere, che solo da concimazioni assai forti, si può avere nelle nostre condizioni un reddito soddisfacente dal frumento Noè e che somministrando al medesimo una concimazione moderata, tale da non produrre l'allettamento nei frumenti nostrani, si avrà una raccolta limitata e di qualità scadente.

rono questa volta istituite col metodo di Drechsler, più esatto e che permette un maggiore controllo dei risultati.

Sarò ben lieto se questi brevi cenni riesciranno ad invogliare altri agricoltori a ripetere le importanti esperienze della scuola Mathieu de Dombasle.

S. Giorgio della Richinvelda,
11 novembre 1888.

DOMENICO PECILE

I SINDACATI AGRICOLI IN FRANCIA

Fra i sindacati agricoli quello di Luneville ha acquistato nella sua regione grandissima importanza.

Con l'aiuto del Comizio agrario ha potuto ora costruire un fabbricato per uffici e magazzini che costò lire 23,000 sottoscritte dai membri del sindacato. Questo importo sarà ammortizzato un poco all'anno cogli utili dei venturi esercizi che certo andranno sempre più aumentando. Le operazioni di questo sindacato che nel 1887 giunsero a lire 67.000, nel 1888 salirono a 174,000.

Il sindacato delle Ardenne acquistò nel 1888 merci per quintali 52,960 del valore di lire 430,900, e nei cinque anni le compere giunsero a quintali 135,944 per lire 1,102,278.

Il dettaglio delle operazioni del 1888 è il seguente:

Fosfati Thomas	quintali	17,040
Fosfati fossili	„	10,460
Gesso	„	9,740
Superfosfato	„	8,210
Nitrato di sodio ecc., . .	„	751
	Totale quintali	52,960

Con compiacenza quì notiamo che il *Comitato per gli acquisti* istituito presso la nostra Associazione agraria fece compere di materie utili all'esercizio dell'agricoltura (nel primo anno di sua funzione) per una somma poco inferiore alle 70,000 lire.

G. B. P.

CAMPI DI ESPERIENZA IN FRIULI

All'onorevole Presidenza
dell'Associazione agraria Friulana
Udine.

Ho il pregio di riferire a codesta spettabile Presidenza sull'esito avuto dalla coltura comparativa dell'avena riferibile a nove proporzioni diverse di concimi chimici unitamente al lotto di controllo.

Il terreno su cui feci la coltura del detto cereale è di costituzione siliceo-calcare-argilloso. Era stato l'anno prima coltivato a frumento colla sola concimazione primaverile di pozzo nero, e poscia a cinquantino concimato con stallatico. Non feci altra aggiunta di letame per l'avena, poichè in questo caso non avrebbe questo campo di prova rappresentato la media feracità dei campi di questo territorio, stantechè fosse da più anni trattato largamente con buoni concimi parecchio di più che quivi si usi fare.

L'appezzamento ebbe circa alla metà di marzo un lavoro preparatorio con una buona aratura; ma sopraggiunta un'epoca piovosa non mi permise di seminare l'avena che il 5 aprile, alquanto in ritardo; e ciò che fu peggio, la pioggia riprese tosto a cadere abbondantissima tutti i giorni per tutto il mese.

Dal 2 maggio fino al 29 detto in cui ebbimo una pioggia leggera ed insufficiente, corsero giornate asciutte ed un'acqua veramente ristoratrice non venne che il 10 giugno. Laonde per cotale prolungata siccità, eccezionale davvero in questa zona, siccità resasi più sentita da un sole cocentissimo e dal dominio d'impetuosi venti di sud-est e sud-ovest-sud, per cui i cereali tutti soffersero assai. Pioggie abbondantissime successero dal 15 al 18 giugno, ma il male era già avvenuto, poichè il grappolo dell'avena fosse già sortito e per l'asciutto alquanto breve.

Ognuno ricorderà che negli ultimi di giugno e precisamente il 28 cominciò un periodo di giornate freddiccie e piovosissime che ci protrassero fino al 20 luglio, in cui il tempo parve migliorare, maltrat-

tarono l'avena la quale in parecchi punti s'era allettata.

Il giorno 27 luglio, con tempo bellissimo si effettuò la mietitura tenendo rigorosamente separati i lotti che per ordine si portavano a casa applicando ad ognuno il relativo cartello col numero corrispondente a quello del lotto in campagna.

Solo il giorno 14 agosto si fece la battitura a vecchio sistema come era indicato nelle istruzioni di questa onorevole Rappresentanza, ed aspettai tanti giorni onde essere sicuro di una perfetta stagionatura che non dasse luogo a cali di sorta.

I risultati di ogni parcella appariscono dal qui unito prospetto.

Ho l'onore di segnarmi colla massima osservanza.

M. Cancianini.

Prospetto delle materie fertilizzanti adoperate per parcella di metri quadrati 200 e risultanze dalla coltura dell'avena.

Numero delle parcelle	Perfosfato d'ossa	Cloruro potassico	Nitrato sodico	Peso complessivo del prodotto	Grano	Pula	Paglia	Osservazioni
	Chilogrammi							
1ª	senza concime			77.600	25.600	1.500	50.000	
2ª	9.333	1.940	0.000	87.050	30.050	2.000	54.000	Durante la vegetazione d'aspetto poco migliore del primo.
3ª	9.333	1.940	2.666	104.100	37.200	3.200	62.500	In questa parcella si cominciava a scorgere una differenza marcata.
4ª	9.333	1.940	3.333	105.450	36.000	3.000	65.000	Vegetazione più lussureggiante, ma in questa cominciava l'allettamento.
5ª	9 333	1.940	5.333	113.450	36.300	4.300	71.700	Allettamento maggiore.
6ª	9.333	1.940	8.666	127.200	40.000	5.000	81.300	La più splendida per vegetazione, ma la più danneggiata dall'allettamento.
7ª	9.333	0.000	6.000	108.250	36.100	4.500	67.000	Decrescente aspetto vegetativo, ma sempre bello. Danni per allettamento.
8ª	9.333	0.970	6.000	107.230	33.300	4.300	69.000	Diminuiva il danno dell'allettamento.
9ª	9.333	1.940	6.000	109.700	36.050	4.000	69.100	Come sopra.
10ª	9.333	2.900	6.000	113.200	41.000	4.200	68.000	Allettamento quasi nullo. Vegetazione superba.

NB. — Nella parcella mancante di cloruro di potassa non si osservava nessuna differenza colla successiva e poca dall'antecedente.

FRA LIBRI E GIORNALI

Frutta ed erbaggi nei dintorni di Parigi.

Crediamo utile riportare una relazione che il comm. Bortolo Clementi stampa sul *Bullettino* del Comizio agrario di Vicenza, intorno ad alcune pratiche di frutticoltura ed orticoltura che si usano nella Francia settentrionale. Sono note prese sopra luogo dall'illustre presidente del Comizio agrario di Vicenza e vi si trova quella naturale freschezza che contraddistingue gli scritti di chi ha realmente osservato quello di cui parla.

Noi certo non potremmo tutto imitare quanto in questa relazione si dice, ma vi sono molte cose possibili da imitarsi anche da noi.

Per questo riportiamo integralmente questo interessantissimo lavoro.

Un oggetto che tra mill'altri presto attira l'attenzione di chi visita Parigi, si è la copia, la bellezza e la precocità delle frutta che ivi si vedono.

I mercati, i rivendugliuoli, le trattorie ne tengono vere esposizioni davanti alle

quali il dilettante non può a meno di arrestare il suo passo.

Ad ogni stagione vi si trovano primizie, quando nei nostri paesi ben più meridionali siamo lungi dall'aspettarle. A cominciare, p. e. dall'aprile e maggio fino presso i più modesti trattori si trova il melone che da noi non viene che in fine di luglio. Lo stesso è delle pesche, delle albicocche, prugne e via via.

Perfin l'uva ed i fichi stessi non si hanno là più tardi che da noi.

A spiegare tale fatto si vorrà forse ricorrere alla ipotesi che quei frutti sieno mandati a Parigi da Marsiglia, dalla Corsica o meglio ancora da Algeri? Nulla di tutto ciò: essi non arrivano da più lontano che dai dintorni della capitale. Saranno ottenuti, ci si farà osservare, a forza di danaro e di serre. In parte rispondiamo sì ed in parte no, sempre però con la indispensabile aggiunta di una gran valentìa di quei frutticultori. Serre e danaro certo s'impiegano nei prodotti che si vogliono in tempo totalmente fuor di stagione, come sarebbero i poponi in aprile fino a metà di maggio; per quei prodotti invece che si portano sul mercato coll'antecipazione di un mese in confronto alla naturale maturanza, nulla più si esige che mezzi semplici, poco dispendiosi e che possono essere alla portata di ognuno. Mura già esistenti od economicamente costruite, poche invetriate, spesso da usarsi a più scopi (o come coperte a cassoni per letti caldi o come chiusure di economiche serre), alcune campane in vetro, delle stuoie ed altro di simile sono i migliori ajuti. Di tutto ciò si veggono ben fornite le numerose ortaglie ed i frutteti delle vicinanze di Parigi.

Con essi quei frutticultori sanno fare dei veri miracoli in un clima che per la sua asprezza è ben peggiore del nostro e dove i limiti del periodo annuale della vegetazione sono certamente ristretti in una stagione più breve. Tutti quei numerosi stuoli di campane in cristallo e tutte le invetriate sopra cassoni che si veggono nelle estese ortaglie circostanti alla capitale servono appunto ad anticipare gli effetti della primavera a beneficio delle piante che coprono, pomidoro, meloni ecc. Alle mura si addossano i peschi, le prugne, gli albicocchi, le pere, le viti ecc. ed aggiungendovi economici ed ingegnosi ripari si rendono utili i primi tepori del marzo, cercandosi contemporaneamente difesa dalle sopravvenienti burrasche e dai geli tardivi.

Come dicemmo però, tutti quei sussidi alla natura non bastano senza la mano del coltivatore.

Ed ivi appunto esso sa apportarvi il suo contributo efficace con un sistema razionale ed assiduo di potature, legature, cimature, diradamenti di rami e di frutta e mille altre cure, con che giunge ad ottenere frutta, nelle quali la perfezione della forma gareggia sempre col pregio della precocità.

*
* *

Interessante in sommo grado quanto istruttiva riesce una escursione nelle vicinanze di Parigi ove l'arte degli orti e dei frutteti è più che mai perfezionata. E quasi di ciò conseguenza si è la specialità dei prodotti per cui hanno particolare rinomanza taluni dei paesetti che circondano quella metropoli.

Thomery e Fontainebleau sono noti per la produzione delle uve da tavola, Montreuil è decantata per i peschi, albicocchi, prugne ecc. coltivati in varie foggie a spalliera. Argenteuil ha gli asparagi e le fragole; e così di tal cammino si va sino a Laon ove si trovano le gran piantagioni a carciofi. Il piano di Gennevilliers invece irrigato dalle acque di scolo di Parigi lo si vede sempre coperto da sterminate quantità di piante d'ortaglia fra cui più campeggiano i cavoli fiori e cappucci di vario genere.

Desta davvero un vivo interesse la visita a Gennevilliers. La irrigazione con acque pregne di materie fecali fa sovvenire di un consimile lavoro attivatosi già da anni a Firenze ove gli scoli di una parte di quella città furono guidati agli orti municipali delle Cascine che da essi vengono fertilizzati. A Parigi s'è fatta eguale operazione, ma in proporzioni ben altrimenti colossali, tali da riuscire una vera meraviglia. Mediante vasta rete di ampi canali sotterranei tutti gli scoli di quell'ampia città sono guidati ad un vasto bacino sotterraneo a Clichy nel suburbio alla parte del Nord. Ivi con poderosi impianti di pompe animate da motrici, forti di oltre un migliaio di cavalli-vapore, quelle acque stesse vengono sollevate e spinte entro condotti che le

guidano per oltre 5 chilometri fino a Gennevilliers. Si preferì utilizzarle per quella località forse perchè la meno abitata e dove quindi la irrigazione fatta con esse avrebbe trovato per il fetore le minori contrarietà.

Un'estensione rilevantissima di quella pianura ormai approfitta di cosiffatta risorsa, i cui frutti si mostrano ben palesi nella vegetazione oltremodo florida che procura ai vegetali che vi si coltivano. Che fiori imponenti di cavoli, che gigantesche teste di cappucci! Tutte le spese per le opere necessarie per la irrigazione, condotti sotterranei, bocchetti di distribuzione delle acque ecc. sono sostenute dal Municipio di Parigi, che dà sul posto le acque stesse ai proprietari che vogliono usarne non lasciando ad essi altra cura se non di pensare alla necessaria regolazione del fondo. Della ingentissima spesa, il Municipio di Parigi si ritiene compensato dalla massa dei prodotti ortivi che per la facilitata produzione procura a miglior mercato al consumo della popolazione.

La estensione dei terreni a tal modo fertilizzati ora sale oltre ad 800 ettari e dessa va sempre più estendendosi, sempre aumentando il numero di coltivatori che approfittano di quella buona ventura. Dapprincipio, malgrado le tante offerte del Municipio di Parigi, molti faceano gli schifiltosi ad usarne. Per vincere tale antipatia non ci volle meno (giacchè a nulla valeano le assicurazioni degli scienziati) che l'esempio di un vasto orto frutteto fondato, come modello, da quel Municipio. Esso fu come il centro di luce da cui si diffuse l'utile propaganda; e dall'esempio e dalle prove avute incoraggiati finalmente i proprietari smisero le riluttanze e non dubitarono di accettare il beneficio che venìa loro offerto a sì buon prezzo.

D'allora in poi i terreni fecondati dagli scoli di Parigi vanno prendendo sempre maggiore estensione ed i loro prodotti trovano facili acquirenti.

A Gennevilliers, proprio nell'orto municipale, ci occorse di vedere un fatto che vogliamo segnalare. In una parte di esso, dov'è profondamente solcato da un torrentello, a 6 metri sotto il livello del suolo vi ha un zampillo d'acqua.

L'origine di esso non rimonta più in là del tempo nel quale fu ivi attivata la irrigazione suddetta; la sua origine quindi deve ripetersi dalla filtrazione di quelle acque. Benchè tanto impura, diciamolo, sia la derivaziane, pure l'acqua della fontanella è limpidissima, potabile come qualunque altra, anzi serve all'uso del vicinato. È codesta una prova eloquente della proprietà che ha il terreno di trattenere tutte le parti eterogenee delle acque che lo attraversano, le quali ne escono purificate lasciando al terreno stesso gli elementi che poi saranno utili ai vegetali.

***

Dopo Gennevilliers sarebbe troppo lungo il trattenersi ad uno ad uno dei luoghi notevoli per qualche specialità di coltivazioni. Ci limiteremo adunque a brevi cenni di alcun sito che offra come la sintesi delle coltivazioni orticole e fruttajuole dei dintorni di Parigi e tale la troviamo principalmente alla scuola di orticoltura di Versaglia ed allo stabilimento orticolo del sig. Lhérault ad Argenteuil.

La scuola orticola di Versailles ha per iscopo di dare completa istituzione teorica e pratica di giardinaggio, di orticoltura e di frutticoltura. È diretta dall'illustre prof. Hardy, e dà corsi triennali d'insegnamento a circa un centinaio di alunni. Essa occupa il luogo ove altre volte erano gli orti della Villa Reale, e, sapendola creazione governativa, fà appena uopo soggiungere, come sia fornita di ogni elemento per cui abbia a riescire completa e perfetta la istruzione che vi si impartisce. Gabinetti scientifici e tecnici d'ogni sorta, serre d'ogni forma e per ogni temperatura.

Ogni coltivazione di fiori, ortaglie e frutta viene colà esperimentata ed eseguita in giuste proporzioni per dare una istituzione completa e pratica agli allievi. Vicine quindi alle piantagioni ed alle ajuole esposte alle naturali vicende delle stagioni vi sono ampie serre impiegate le une per le piante esotiche ornamentali e le altre per coltivazioni artificiali di piante a frutta.

E di queste ve ne sono talune proprie alle colture forzate, che con l'ajuto di caloriferi e termosifoni danno frutti estivi nel cuor dell'inverno; talune altre invece cui è assegnato il compito più modesto di antecipare solo di qualche tempo l'effetto delle stagioni più calde. Queste or-

dinariamente sono formate da semplici invetriate che difendono filari di peschi, susini, ciliegi ecc. addossati a muraglie e sovra esse disposti in bellissime forme simmetriche. Mercè tali sussidi questi abili giardinieri a metà giugno spiccano ben mature e grosse le pesche.

Piante d'ortaglia e da frutta di ogni genere sono coltivate nell' istituto di Versailles. Le viti hanno una superba serra tutta in cristallo, con la ossatura in ferro, disposta a due pendenze, lunga una trentina di metri e larga in proporzione, che si presenta come una spaziosa galleria a sesto acuto con le pareti vagamente fornite di tralci e foglie da cui pende a suo tempo una vera pioggia di grappoli. Mercè il relativo calorifero la maturanza dell' uva viene sollecitata in modo che di bianca e di nera se ne raccoglie matura fino dal principio di giugno e visitata in tale epoca quella serra desta davvero una indimenticabile sorpresa. Le piante di vite sono collocate entro l' ambiente, che però non resta chiuso tutto l' anno non usandosi della temperatura artificiale se non in determinati mesi. Tosto infatti che la fruttificazione è compiuta e che la temperatura estiva non renda necessari speciali ripari, si levano le invetriate alla serra. Le viti rimangono così esposte anche al sopravvenire dei freddi e ciò a bella posta affinchè abbiano a sentire le naturali influenze delle varie stagioni. Non è che attorno al Natale che vengono riapplicati i serramenti e riacceso il calorifero per risvegliare pria del tempo dal sonno jemale le gemme e provocare una antecipata vegetazione e quindi la maturanza del frutto. Accanto alla serra delle viti havvi numerosa serie di letti caldi ai quali per condotti sotterranei viene trasmesso il calore prodotto da un fornello centrale. In essi si allevano piantine di pomidoro, cocomeri, peperoni, ma principalmente meloni che si possono dare maturi in aprile quando i *gourmands* di Parigi non paventano di pagarli al prezzo cospicuo di 10 o 12 franchi ciascuno.

* * *

Passiamo ad Argenteuil una delle eleganti cittadelle dei dintorni di Parigi ed andiamo a visitarvi le coltivazioni del signor Luigi Lhérault indirizzandoci alla sua casa, *rue des Ouches*, n. 29.

Non è ch'egli sia il solo coltivatore degno di nota che si trovi in quel luogo, ma è certo quello che vi mostrerà orti e frutteti degni del magggior interesse. Presso lui troverete il migliore compendio delle diligentissime ed ammirabili coltivazioni d'uva, di pesche, di prugne, albicocche ecc. che si trovano a Thomery, a Montreuil, a Argenteuil, sicchè visitato quel luogo potrete avere una giusta idea degli altri. Gli asparagi poi sono la sua massima specialità giacchè altri come il Lhèrault non vi potrà mostrare la eguale. Cortesissimo con chi lo visita egli vi condurrà paziente e generoso di spiegazioni ed istruzioni nelle parti più importanti del suo podere che chiama e con tutta ragione Podere-Scuola. Ed è davvero una Scuola giacchè vi si vede a quali successi egli sappia arrivare con la sua attività instancabile e con le cure diligenti ed assidue ch'egli vi consacra.

(Continua)

B. Clementi

NOTIZIE COMMERCIALI

Sete.

Nessun cambiamento nel monotono andamento degli affari si è manifestato nella decorsa quindicina. Le transazioni seguono discretamente attive, perchè la fabbrica lavora largamente, ma la soverchia arrendevolezza dei detentori rende impossibile ogni miglioramento nei prezzi. Per quanto sieno poco propizie le condizioni generali del commercio, sempre turbato da minaccie di complicazioni politiche, non è giustificato lo scoraggiamento che domina quando si consideri che gli attuali prezzi della seta sono discesi ad un livello che non trova riscontro, eccezione fatta al cataclisma del 1848. Ma a quell'epoca il valore di tutte le merci, derrate ecc. era di gran lunga inferiore all' equivalente odierno, e quindi viemaggiore risulta, e non giustificato l' attuale deprezzamento della seta. Nè giova il sindacarne le cause se i detentori dell' articolo, non sanno opporre argine al ribasso col solo mezzo efficace, astenendosi cioè dal vendere a qualunque prezzo. La fabbrica è costretta a provvedersi e sarebbe costretta a pagare prezzi meno disastrosi pel filandiere, se questi sapesse sostenere meglio la merce.

Se poco animate furono nella decorsa quin-

dicina le transazioni in sete, i cascami tutti, invece offersero motivo a rilevanti transazioni.

Molte vendite ebbero luogo in struse da lire 8 a 9 a seconda della qualità, in doppî da lire 4 a 4.35, galettami e macerati da lire 2.25 a 3.25. Continua la domanda per tutti questi articoli e la tendenza dei prezzi è al rialzo.

Udine, 4 dicembre 1888. C. Kechler

Stagionatura ed assaggio delle sete presso la Camera di commercio ed arti di Udine.

Sete entrate nel mese di novembre 1888.

alla stagionatura

Greggie	Colli N.	105	Cg.	10525
Trame	» »	14	»	1250
	Totale N.	119	Cg.	11775

all' assaggio

Greggie	N.	321
Lavorate	»	10
Totale	»	331

Il Direttore
L. Conti

NOTIZIE VARIE

Ai Soci in ritardo di pagamento mandiamo preghiera di voler tosto mettersi in regola coll'Amministrazione.

∞

Conferenze agrarie e zootecniche in provincia. — Per cura dell'Associazione agraria friulana vennero ultimamente tenute conferenze a Castions di Zoppola, a S. Giorgio di Nogaro ed a Segnacco. Per cura del Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago si tennero conferenze zootecniche a S. Giorgio della Richinvelda, a Fanna, Maniago, Lestans, Travesio, Cavasso, Spilimbergo, Domanins, Vivaro.

∞

Morte di una Commissione e nascita di un' altra. — Il Ministero ha decretato lo scioglimento delle Commissioni ampelografiche ed ha contemporaneamente stabilito di far sorgere una Commissione di viticoltura e di enologia per ogni provincia.

∞

Libri inviati in dono all'Associazione. —

Reale istituto lombardo di scienze e lettere — Rendiconto, serie II, vol. XXI, fasc. XV-XVI.

Atti della Reale accademia economico-agraria dei Georgofili di Firenze, serie IV, vol. XI, dispensa 3ª.

G. Bolle — L'istruzione nella bachicoltura presso l' i. r. Istituto sperimentale di bachicoltura ed enologia in Gorizia.

Smithsonian Institution annual report of the Board of Regents Washington 1886.

Prof. Giovanni Marinelli — Sui Colli Euganei.

L' Amico del contadino — Almanacco del giornale il Coltivatore.

Reale istituto lombardo di scienze e lettere — Rendiconti, serie II, vol. XXI, fasc. XVII.

Società italiana di scienze naturali — volume XXXI, fasc. II, fogli 9-15 fasc. I, fogli 1-8.

∞

Scuola pratica d'agricoltura nell'Istituto Stefano Sabbatini in Pozzuolo del Friuli. — Il Comitato d'amministrazione nella seduta del 10 novembre ha nominato ad alunni di questa Scuola:

Chiurlo Giuseppe di Osoppo, Floreani Pietro di Majano, De Mezzo Sante di Majano, Querel Pietro di Latisana, Bin Antonio di Latisana, Casasola Vincenzo di Rosazzo, Panegossi Guido di Porpetto (paganti).

Milani Giov. Batt. di Sesto al Reghena, Pascoli Giuseppe di Enemonzo, Della Rovere Umberto di Cividale, Moretti Attilio di Flambro, Suber Giov. Batt. di Tarcetta, Martinis Emidio di Ampezzo, D' Ambrogio Antonio di Mortegliano (gratuiti).

Gli eletti saranno in Convitto non più tardi del 17 novembre.

∞

Concorso agrario regionale di Verona. — Leggiamo nel *giornale di Agricoltura pratica:* Il Ministero dell' agricoltura ha deliberato di convocare fra breve a Verona, sotto la presidenza di quel Prefetto, i rappresentanti delle provincie di Belluno, Padova, Venezia, Verona, Udine e Treviso, per scegliere la nuova sede del concorso agrario regionale della 12ª circoscrizione.

Siccome la provincia ed il comune di Verona, d'accordo col Comizio agrario locale, hanno in massima deliberato di assumersi gli obblighi di cui all' articolo 5 del vigente regolamento pei concorsi agrari regionali, non v' ha dubbio che il convegno proporrà al Governo la città di Verona a sede del concorso stesso.

I friulani si preparino fin d'ora a ben figurare al Concorso agrario del prossimo autunno.

∞

La filtrazione del vino. — Togliamo dall'*Italia enologica* di Roma: La filtrazione del vino è un'operazione importante non solo perchè dà chiarezza al vino, ma ancora perchè in-

fluisce assaissimo sulla sua bontà e conservabilità. Per conservare durevolmente al vino quella chiarezza che lo rende pregevole bisogna travasarlo di frequente.

Un nuovo travasamento si può effettuare solo quando il vino ha riposato alcuni mesi e si è chiarificato da sè. Un mezzo per abbreviare il processo di chiarificamento del vino ce lo offre la filtrazione.

Se un vino in fermentazione vien ripetutamente filtrato, per ogni filtrazione si separa una certa quantità di feccie e deve venir consumata di bel nuovo una certa quantità di sostanze azotate per formare altre feccie, che a lor volta vengono tolte col filtro. Con ciò si riesce a separare dal vino le sostanze che danno nascimento alle feccie ed il vino non fermenterà più.

Con tale trattamento si può conservare dolce un vino che coll'ordinario metodo di fabbricazione perderebbe colla fermentazione tutto il suo zucchero.

Coll'uso di ben costruiti filtri si può anche raggiungere un altro scopo di non piccola importanza per la industria enologica. Alcuni vini, che pelle loro rimanenti qualità godono lo stesso favore, sono più apprezzati perchè in virtù di una piccola quantità di zucchero sono più dolci e piacciono di più. Questa piccola quantità di zucchero che costituisce il maggior pregio di un dato vino si può conservare colla svinatura e coi tramutamenti fatti a tempo debito, ma più facilmente e con maggior certezza, filtrandolo.

I ripetuti travasi del vino si effettuano allo scopo di rendere insolubili le sostanze azotate eventualmente ancora in esso sciolte, poichè in caso diverso riprincipierebbe la fermentazione.

La grande importanza che ha la filtrazione dei vini nell'enologia ha condotto alla costruzione di molti e buoni apparati. Un buon filtro, per soddisfare pienamente, deve non solo filtrare presto e render chiari i liquidi torbidi, ma deve ancora essere facile e comodo per il trasporto, e la sua manutenzione non deve offrire difficoltà di sorta. Un eccellente filtro è stato ora costruito da un certo Thormann di Wiesbaden. In un prossimo numero accenneremo alla sua superiorità su altri consimili apparati.

∞

Concorso a premi per opere di bonificazione e d'irrigazione. — Il Ministro di agricoltura, industria e commercio;

Visto il reale decreto del 24 giugno 1888, col quale è aperto un concorso a dieci premi, *uno* di lire 10,000 e medaglia d'oro, *due* di lire 5000 e medaglia d'oro, *tre* di lire 4000 e medaglia d'argento, *quattro* di lire 2000 e medaglia di bronzo, fra gli enti morali, consorzi e privati che compiranno opere di bonificazione ed irrigazione;

Visto l'articolo 3 del detto decreto, col quale è disposto che con decreto ministeriale sono specificate le norme che regolano il detto concorso ed il conferimento dei premi;

Sulla proposta del Direttore generale dell'agricoltura;

Decreta:

Art. 1. I premi saranno conferiti solamente ad opere le quali, oltrechè commendevoli dal lato tecnico ed agrario, lo siano pure dal lato economico.

Il primo premio di lire 10,000 non sarà dato che per opere le quali, riunendo le condizioni del presente concorso, riescano a dimostrare in una data regione l'utilità economica di un sistema non ancora in uso nella regione stessa.

Qualora nessun concorrente sia giudicato meritevole del primo premio, è in facoltà del Consiglio superiore di agricoltura di aumentare, su proposta del Comitato di cui all'articolo 10, il numero dei premi delle altre classi, per un importo non superiore all'ammontare del premio stesso.

Art. 2. L'irrigazione deve essere fatta regolarmente con acconcia sistemazione dei terreni e con proficua distribuzione delle acque, in modo da impedirsi che queste facciano dannosi ristagni, e da dimostrare che si sono utilizzate nella miglior possibile maniera le colature.

Art. 3. Il prosciugamento può eseguirsi a mezzo di canali e fossi scolatori scoperti, ovvero con fogne di qualunque maniera, e può farsi eziandio con meccanismi idrovori, ma deve essere completo per modo da rendere il terreno bonificato coltivabile a cereali d'inverno.

Art. 4. L'acqua che deriva dal prosciugamento può essere condotta ad irrigare terreni posti anche a notevole distanza, ma però deve ad essi condursi con canali regolari, per modo che non abbia mai a ristagnare.

Art. 5. Le dichiarazioni di concorso devonsi trasmettere al Ministero di agricoltura non più tardi del 31 dicembre 1888, per mezzo della locale prefettura.

In tale dichiarazione deve essere indicato con chiarezza l'indirizzo esatto del concorrente per le eventuali comunicazioni che il Ministero credesse fargli direttamente.

Qualora un concorrente si presenti con più di un terreno, dovrà fare istanze separate per ciascuno di essi, e dovrà pure separatamente unirvi i seguenti allegati:

a) Piano generale dei terreni da bonificarsi o da irrigarsi all'epoca della domanda in scala non minore di 1:5000 per superficie superiori ai 500 ettari, e di 1:2000 per i terreni di superficie minore;

b) Piano generale alla stessa scala dei terreni quali dovranno essere dopo compiuti i lavori;

c) Particolari delle opere d'arte principali, qualora ve ne siano, alla scala non inferiore di 1:200;

d) Relazione particolareggiata sui lavori da eseguirsi, così per la parte tecnica, che per la parte economica, con speciale riguardo a questa ultima.

Art. 6. Le opere di irrigazione e di prosciugamento, separate e simultanee, debbono essere cominciate non prima della data della visita preliminare, e venire portate a termine non più tardi del 30 giugno 1892.

Art. 7. Le colmate si ammettono al concorso, purchè siano cominciate nell' ultimo ventennio, se la superficie che si viene colmando non sia inferiore agli ettari 40, e nell' ultimo decennio, se questa superficie non sia minore di ettari 20, e purchè vengano regolarmente proseguite con soddisfacenti risultati fino all' anno 1892, alternando le colmate stesse con qualche coltivazione sia irrigua che asciutta.

Art. 8. Il Ministero di agricoltura, ricevute le dichiarazioni dei concorrenti, fa esaminare da' suoi delegati le condizioni idrauliche, agrarie ed igieniche dei terreni che si vogliono bonificare e significa non più tardi del 31 maggio 1889 l' ammissione o l' esclusione dal concorso.

Art. 9. Spirato il termine di che all' articolo 6, il Ministero stesso ordina ai suoi delegati un' ispezione delle opere di bonificamento che furono ammesse al concorso, per accertare in quale maniera, sotto l' aspetto tecnico, igienico ed economico i concorrenti abbiano soddisfatte le condizioni del concorso.

Art. 10. I rapporti dei delegati per le diverse regioni del Regno sono esaminati da un Comitato di cinque membri, nominati dal Ministero, dei quali tre verranno scelti fra i componenti il Consiglio superiore di adiricoltura.

Art. 11. Il Consiglio superiore di agricoltura, udita la relazione, aggiudicherà i premi.

La relazione del detto Comitato ed i nomi dei premiati saranno pubblicati nella *Gazzetta Ufficiale del Regno*.

Art. 12. Oltre ai premi indicati all' articolo 1, possono venire conferite dal Ministero su proposta della Commissione, medaglie d'oro, d' argento e di bronzo ai benemeriti promotori, come altresì ai direttori tecnici ed agronomi delle opere premiate.

Art. 13. Sono escluse dal concorso le opere di prosciugamento, di irrigazione e di colmata alle quali contribuisce l' erario pubblico direttamente o mediante guarentigie ed annuità.

∞

Nuova pubblicazione dei fratelli Ottavi. — Abbiamo ricevuto l'*Amico del contadino* (almanacco del giornale *Il coltivatore* pel 1889).

È un libriccino di oltre cento pagine in cui con una lingua alla buona si discorre di molti argomenti interessantissimi.

I temi che vi sono trattati sono i seguenti:

La coltura razionale del frumento: suoi benefici pel coltivatore intelligente. — Aratri per campi e per vigneti; come si debbano adoperare. Mezzi efficaci e pratici per impedire la peronospora sui grappoli e sulle foglie. — Per aumentare e migliorare il prodotto delle viti. (Potatura lavoro e concime). Gli insetti nei vigneti: loro distruzione. — La fillossera e le viti americane resistenti; Scelta delle migliori varietà esistenti in Italia. — Colorazione del vino; Che cosa si può adoperare. — La cantina mese per mese; Norme pratiche per conservare e migliorare il vino. — La pompa irroratrice Vermorel contro la peronospora. — Zuppe pel bestiame. — Consigli legali a coloro che acquistano fondi. — Miglioramento del letame di stalla. — Pollicoltura. Ingrassamento accelerato. — Quale seme di bachi convenga di allevare. — Olio: influenza dei recipienti sulla depurazione e conservazione dell' olio — L' alcoolizzazione del vino (Metodo rapido per dosare l' alcol; tavole per l' alcoolizzazione con vari spiriti). — Elenco dei comuni italiani infetti o sospetti di fillossera. — Recapiti per chi vuol vender vino all' estero. — Calendario pel 1889.

In sostanza a noi è parso questo uno dei migliori almanacchi che abbia stampati il coltivatore negli ultimi 17 anni.

Un solo appunto vorremmo fare ed è che il libriccino è troppo costoso; certo lire 1.25 non è una somma ma è troppo superiore a quello che dovrebbe essere. È un peccato che i fratelli Ottavi i quali hanno la fortuna di aver attitudine, tempo e mezzi per far dei libri a buon mercato li vendano sempre e tutti troppo cari. Del resto sono nel loro pienissimo diritto di farlo.

∞

Il raccolto dell' uva in Italia. — Dai telegrammi giunti al Ministero di agricoltura, risulta che il raccolto dell' uva in quest' anno corrisponde a ettolitri di vino 30,300,000 corrispondente a 85.06 per cento della media.

Il raccolto è stato molto scarso in Lombardia e nell' Emilia ed ha superato la media in Sardegna, nelle Marche ed Umbria ed in Toscana.

∞

L'industria degli spiriti al Parlamento. — Togliamo dal *Giornale di Agricoltura pratica:* Nella seduta della Camera dei deputati del 21 corrente l' on. Colombo ha svolto una interpellanza al Ministro delle finanze sulla situazione attualmente fatta all' industria degli spiriti.

L' interpellante ha notato che dopo che fu portata la tassa da 150 a 180 lire coll' aggiunta delle tasse di vendita di lire 60, il consumo degli spiriti è diminuito considerevolmente, e per conseguenza hanno scemato anche gli introiti dell' erario, in proporzione di circa un milione al mese.

Propose perciò che venga ripristinata l' antica tassa di 150 lire che diede allo erario il maggior reddito, e che la tassa di vendita venga

sostituita con una tassa di esercizio divisa per classi di venditori.

L' onorevole Magliani rispose che ritiene la crisi attuale causata dalla sperequazione fra le fabbriche di prima e quelle di seconda categoria, e dalla circolazione illegale degli alcool. Colla nuova legge il contrabbando è sensibilmente diminuito; inoltre insistette che bisogna attendere che lo stock formatosi in previsione della legge nuova sia esaurito, per poter giudicare se il consumo è diminuito o no.

L' onorevole Colombo, non soddisfatto dalle spiegazioni dell' onorevole Magliani, presentò la seguente mozione:

« La Camera, confidando che l'onorevole Ministro delle finanze applicherà i provvedimenti più urgenti per migliorare le depresse condizioni presenti dell' industria e del commercio degli spiriti, anche nell' interesse dell'erario, conferma il suo ordine del giorno del 29 giugno, invitando il Ministro a studiare un nuovo assetto dell' imposta sugli spiriti, sulla base di una tassa di fabbricazione più moderata, e di una tassa di esercizio».

Lo sviluppo di questa mozione è stato rimandato alla discussione del bilancio di assestamento.

∞

Mostra campionaria di vini nuovi. — L' esito favorevole della *Mostra campionaria di vini nuovi*, tenutasi nel decorso anno, a Roma ha confermato nella Presidenza del Circolo Enofilo Italiano il convincimento della utilità pratica che da tal genere di mostra può conseguirsi, e ha aumentata la fiducia che i produttori edotti dalla esperienza, fatta in special modo in seguito agli ultimi avvenimenti commerciali, sapranno apprezzare il valore delle cure del Circolo Enofilo a vantaggio della industria vinaria.

In quest' anno la *Mostra campionaria di vini nuovi* assume importanza maggiore pel fatto che essa avrà luogo nello stesso periodo di tempo in cui per invito del benemerito Ministero di agricoltura si troveranno in Roma raccolti a special convegno i principali commercianti e produttori di vini.

Queste due iniziative che si compenetrano e si completano a vicenda riusciranno senza dubbio di effettiva utilità. Sarà per tal modo raggiunto lo scopo del Circolo nell' invitare i produttori italiani alla Mostra, per far conoscere al commercio vinicolo, tanto d' Italia che dell' estero, i vini disponibili della vendemmia del 1888 e dare così ai produttori stessi il mezzo di farli apprezzare per facilitare la vendita ne ai commercianti quello di potere direttamente farne l' acquisto.

Questa Mostra sarà tenuta nelle sale del Circolo Enofilo Italiano (Roma, via Santa Maria in Via, 40) e verrà aperta il giorno 2 dicembre 1888 e chiusa il 10 del mese stesso.

Noi arriviamo in ritardo nel dare questo annunzio, ma speriamo che i nostri maggiori produttori di vino, se anche non avranno predisposto per partecipare alla *Mostra campionaria* vorranno intervenire alla riunione dei vinificatori affine di formarsi un chiaro concetto delle norme da seguirsi per ottenere il massimo effetto utile dalla loro industria. Ad ogni anno che passa anche il Friuli va aumentando notevolmente la sua produzione in vino; ed è tempo che i nostri possidenti guardino un po più in largo della ristretta cerchia nella quale hanno finora limitato lo smercio dei loro prodotti.

∞

Il solfato di rame nelle vigne. — Si fece molto chiasso su protesi avvelenamenti nel dipartimento del Gard, attribuendoli alle uve di vigne trattate con sali di rame per difesa contro la peronospora.

L' inchiesta medica dimostrò con certezza che si trattava invece, non d' avvelenamento, ma di febbri malariche contratte in località malsane.

Anche giornali italiani hanno riportato delle notizie che farebbero credere a pericoli nell' uso del solfato di rame come rimedio contro la peronospora. Si capiva chiaramente che erano le ultime fucilate dei partigiani arrabbiati del latte di calce, i quali non potendo lodare il loro rimedio, pensavano bene di denigrare quello ormai riconosciuto certo e più economico.

Ora leggiamo nel *Journal d' agricolture* la seguente nota la quale conferma la nostra prima convinzione non trattarsi altro che di false ed interessate interpretazioni di fatti.

∞

Difficoltà apposte dal Governo turco per l' importazione di seme bachi proveniente dall' estero. — Per introdurre seme bachi bisogna che ogni spedizione di seme importato dall' estero sia accompagnata da un certificato constatante;

1° Che tali sementi siano confezionate col sistema *Pasteur*;

2° Che alcuna malattia non siasi manifestata nell' allevamento dei bachi che produssero tal seme;

3° A qual razza appartiene e di che qualità;

4° Il nome del confezionatore, dello speditore, il luogo di confezionamento, la derivazione ed il numero delle scatole non contenenti più di 25 grammi.

Si vede che il governo ottomano comprende gli innumerevoli inganni che possono colpire gli allevatori di bachi qualora si affidino a case molto distanti: i nostri allevatori invece continuano ad importare per parecchi milioni di seme che in Italia potrebbero avere per lo meno egualmente sano.

DOTT. FEDERICO VIGLIETTO, redattore.